SUPERWINCH®



OWNER'S MANUAL

INSTALLATION • OPERATION • MAINTENANCE
SAFETY PRECAUTIONS • REPAIR PARTS

EP/EPi6.0 and EP/EPi9.0

12 & 24 Volt DC Electric Winch

⚠ CAUTION

READ AND UNDERSTAND THIS MANUAL BEFORE INSTALLATION AND OPERATION OF YOUR SUPERWINCH PRODUCT.

Superwinch, Inc.
Winch Drive
Putnam, CT 06260
U.S.A.
Tel. (860) 928-7787
Fax (860) 963-0811
e-mail: info@superwinch.com
www.superwinch.com

Superwinch, Ltd.
Unit D, Union Mine Road
Pitts Cleave Ind Est,
Tavistock, Devon PL19 OPW, England
Tel. +44 (0) 1822 614101
Fax +44 (0) 1822 615204
e-mail: sales@superwinch.net
www.superwinch.com

90-17430 Rev - 7/31/08

INTRODUCTION

When requesting information or ordering replacement parts; always give the following information:

Winch Part Number, serial number, replacement part number and description

Note: Winch specifications and equipment may vary from country to country.

The responsibility for safe installation and operation of this winch ultimately rests with you, the operator. Read and understand all safety precautions and operating instructions before installing and operating the winch. Careless winch operation can result in serious injury and/or property damage.

Throughout this manual, you will find notations with the following headings:



Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.



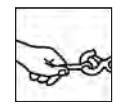
Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



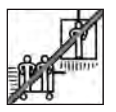
Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury. This notation is also used to alert against unsafe practices.

The following symbols on the product and in the Owner's manual are used:


Read Owner's Manual


Always Use Handsaver


Keep clear of winch, wire rope and hook while operating


Never use winch to lift or move people


Never use winch to hold loads in place

Note: Indicates additional information in the installation and operation procedures of your winch.

Correct installation of your winch is a requirement for proper operation.

Please Note: Winch is designed primarily for intermittent applications. This winch is designed for pulling and hauling and is not designed to be used in hoisting applications and Superwinch does not warrant it to be suitable for such use. Please contact our Customer Service Department for further information.

UNPACKING

This carton contains the following items. Please unpack carefully.
Read instructions before beginning.

Description	Quantity
Winch assembly	1
Handsaver	1
Remote switch	1
Clevis hook, fairlead	1
Owner's manual	1

FEATURES

1. Electric Motor – 12V series wound and 24V series wound.

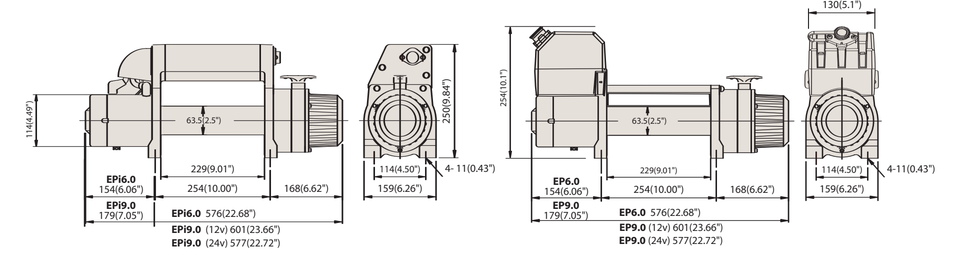
2. Braking – Automatic load-holding brake.

Drum – Fabricated steel

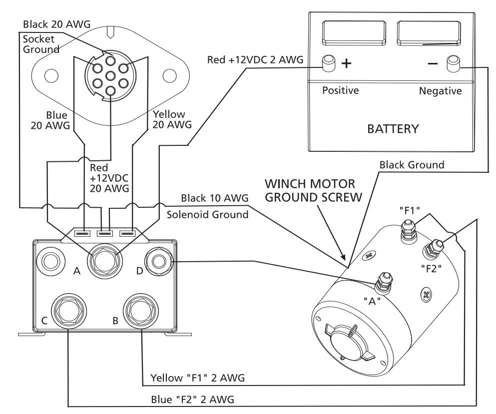
Freespool Clutch – Operated by an easy action lever which disengages the drum to allow the rope to be pulled out without using electric power.

Remote Switch – handheld pendant switch assembly.

DIMENSIONS



WIRING DIAGRAM



INTERMITTENT DUTY

An electric winch is like any other motor driven power tool such as an electric drill or saw. The electric motor should not be allowed to become excessively hot. Normal,precautions will extend the life of your motor. Keep the duration of pulls as short as possible. **If the end of the motor becomes uncomfortably hot to touch**, stop winching and allow the motor to cool down.

⚠ CAUTION ***If the winch motor stalls, do not continue to apply power to the winch.***

⚠ WARNING ***Brake housing will get hot during extended power out operation.***

PERFORMANCE

EP/EPi 6.0		
Wire Rope Layer	**Max. Pulling Capacity lbs.**	**kg**
1	6,000	2722
2	5,465	2477
3	5,000	2268
4	4,670	2118

PERFORMANCE

EP/EPi 9.0		
Wire Rope Layer	**Max. Pulling Capacity lbs.**	**kg**
1	9,000	4082
2	8,190	3715
3	7,500	3402
4	7,010	3180
5	6,570	2980

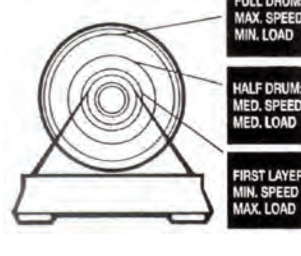
Line Speed and Amp Draw

		EP/EPi 6.0				EP/EPi 9.0			
Load Lbs.	**kg**	**Line Speed* FPM**	**MPM**	**AMP Draw 12V**	**24V**	**Line Speed* FPM**	**MPM**	**Amp Draw 12V**	**24V**
0	0	48	14.6	60	24	44.0	13.4	55	30
2,000	907	23	7.0	170	102	15.0	4.6	110	65
4,000	1814	13	4.0	320	210	11.0	3.4	200	100
6,000	2722	10	3.1	400	264	9.0	2.7	230	130
8,000	3629	NA	NA	NA	NA	7.5	2.3	260	170
9,000	4082	NA	NA	NA	NA	6.4	2.0	350	210

SPECIFICATIONS

	EP/EPi 6.0	**EP/EPi 9.0**
Working Load*	6000 lbs. (2722 kg)	9000 lbs. (4082 kg)
Wire Rope		
EP 6.0/9.0	21/64" (8.3mm) diameter	
EPi 6.0/9.0	21/64" (8.3mm) diameter	
Motor Type	Series Wound	Series Wound
Motor Output 12V	3.6 HP (2.7 kW)	4.6 HP (3.4 kW)
Motor Output 24V	2.0 HP (1.5 kW)	2.6 HP (1.9 kW)
Freespool	Pull & Turn	Pull & Turn
Brake	Auto. Load-holding	Auto. Load-holding
Gear Ratio	156:1	156:1

* Based on bottom layer performance



GENERAL SAFETY INFORMATION

Your winch is a very powerful machine. Treat it with respect, use it with caution and always follow these safety guidelines.

⚠ WARNING ***The responsibility for safe installation and operation of the winch and prevention of personal injury and property damage ultimately rests with you, the operator. There is no substitute for the use of good judgement and caution in operating a winch.***

⚠ WARNING ***The wire rope may break before the winch stalls. For heavy loads, use a pulley block to reduce the load on the wire rope.***

1. Do not maintain power to the winch if the motor stalls. Overloads can damage the winch and/or the wire rope and create unsafe operating conditions. FOR LOADS OVER 2/3 RATED CAPACITY, WE RECOMMEND THE USE OF A PULLEY BLOCK TO DOUBLE LINE THE WIRE ROPE (Figure 1). This reduces the load on the winch and the strain on the wire rope by approximately 50%. If attaching back to vehicle, attach to the frame or other load bearing part. **The vehicle engine should be running during winch operation to minimize battery drain and maximize winch power and speed.** If considerable winching is performed with the engine off, the battery may be too weak to restart the engine.

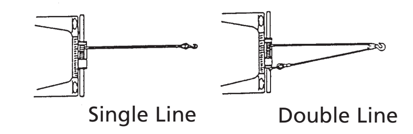


Figure 1

2. AFTER READING AND UNDERSTANDING THIS MANUAL, LEARN TO USE YOUR WINCH. After installing the winch, practice using it so you will be familiar with it when the need arises.
3. DO NOT “move” your vehicle to assist the winch in pulling a load. The combination of the winch and vehicle pulling together could overload the wire rope and the winch itself.
4. KEEP WINCHING AREA CLEAR. Do not allow people to remain in the area during winching operations. ALWAYS STAND CLEAR OF WIRE ROPE/HOOK AND WINCH. IN THE UNLIKELY EVENT OF ANY COMPONENT FAILURE IT’S BEST TO BE OUT OF HARM’S WAY.
5. INSPECT WIRE ROPE AND EQUIPMENT FREQUENTLY. **A FRAYED WIRE ROPE WITH BROKEN STRANDS SHOULD BE REPLACED IMMEDIATELY.** Always replace wire rope with the manufacturer‘s identical replacement part (see Replacement Parts List). Periodically check the winch installation to ensure that all bolts are tight.
6. USE HEAVY LEATHER GLOVES when handling wire rope. DO NOT LET WIRE ROPE SLIDE THROUGH YOUR HANDS EVEN WHEN WEARING GLOVES.

GENERAL SAFETY INFORMATION (CONT.)

7. NEVER WINCH WITH LESS THAN 5 TURNS of wire rope or 8 TURNS of synthetic winch rope AROUND THE WINCH DRUM since the rope end fastening method will NOT withstand a load. ALWAYS USE THE HANDSAVER when guiding the wire rope in or out (see Figure 2).



Figure 2

8. KEEP CLEAR OF WINCH, TAUT WIRE ROPE AND HOOK WHEN OPERATING WINCH. Never put your finger through the hook. If your finger should become trapped in the hook, you could be injured. **Never guide a wire rope onto the drum with your hand.**

9. NEVER HOOK THE WIRE ROPE BACK ONTO ITSELF. You could damage the wire rope. Use a nylon strap (Figure 3).

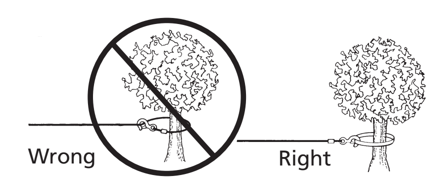


Figure 3

10. Lay a heavy blanket or jacket over the wire rope near the hook end when pulling heavy loads (Figure 4). Should a wire rope failure occur, the cloth will act as a damper and help prevent the rope from whipping. Raise the hood of the vehicle for added protection.

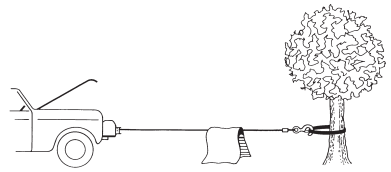
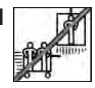


Figure 4

11. NEVER USE YOUR WINCH FOR LIFTING PEOPLE OR MOVING PEOPLE.



12. Your winch is not intended for overhead hoisting operations.

13. AVOID CONTINUOUS PULLS FROM EXTREME ANGLES as this will cause the wire rope to pile up at one end of the drum (Figure 5). This can jam the wire rope in the winch, causing damage to the wire rope or winch itself.

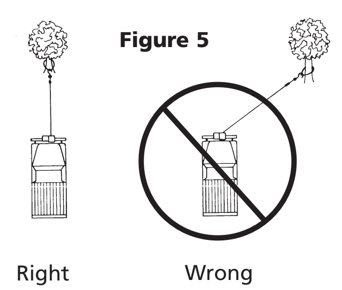


Figure 5

GENERAL SAFETY INFORMATION (CONT.)

14. NEVER OBSCURE THE WARNING INSTRUCTION LABELS.

15. Always operate winch with an unobstructed view of the winching operation.

16. Equipment such as tackle, hooks, pulley blocks, straps, etc. should be sized to the winching task and should be periodically inspected for damage that could reduce their strength.

17. NEVER RELEASE FREESPOOL CLUTCH WHEN THERE IS A LOAD ON THE WINCH.

18. STORE THE REMOTE PENDANT ASSEMBLY IN A SAFE PLACE when not in use to prevent use by children or other unauthorized persons who could injure themselves or others.

19. DO NOT OPERATE WINCH WHEN UNDER THE INFLUENCE OF DRUGS, ALCOHOL OR MEDICATION.

20. ALWAYS UNPLUG THE REMOTE PENDANT BEFORE WORKING IN OR AROUND THE FAIRLEAD OR WINCH DRUM (THE DANGER ZONE) so that the winch cannot be turned on accidentally.

21. When moving a load, slowly take up the wire rope slack until it becomes taut. Stop, recheck all winching connections. Be sure the hook is properly seated. If a nylon sling is used, check the attachment to the load.

22. When using your winch to move a load, place the vehicle transmission in neutral, set vehicle parking brake, and chock all wheels.

23. DO NOT USE THE WINCH TO HOLD LOADS IN PLACE. Use other means of securing loads such as tie down straps. Superwinch offers a wide variety of tie downs. Contact your local Superwinch dealer.

24. USE ONLY FACTORY APPROVED SWITCHES, REMOTE CONTROLS AND ACCESSORIES. Use of non-factory approved components may cause injury or property damage and could void your warranty.

25. DO NOT MACHINE OR WELD ANY PART OF THE WINCH. Such alterations may weaken the structural integrity of the winch and will void your warranty.

26. DO NOT CONNECT WINCH TO EITHER 110 VOLT AC HOUSE CURRENT OR 220V MAINS AS WINCH BURNOUT OR FATAL SHOCK MAY OCCUR.

27. Never allow shock loads to be applied to winch or wire rope.

28. Always operate your winch in an underwound orientation only. (Figure 6)

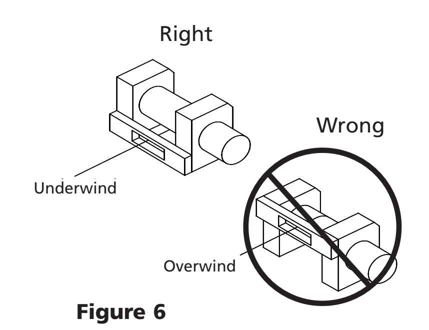


Figure 6

29. Do not submerge in water.

INSTALLATION

MOUNTING YOUR WINCH

WARNING ***Improper mounting can cause personal injury.***

Improper mounting could damage your winch and void warranty.

MINIMUM ELECTRICAL REQUIREMENTS

A 60 amp alternator and battery with 440 cold-cranking amperes capacity are the minimum recommended power sources. If the winch is in heavy use, an auxiliary battery is recommended.

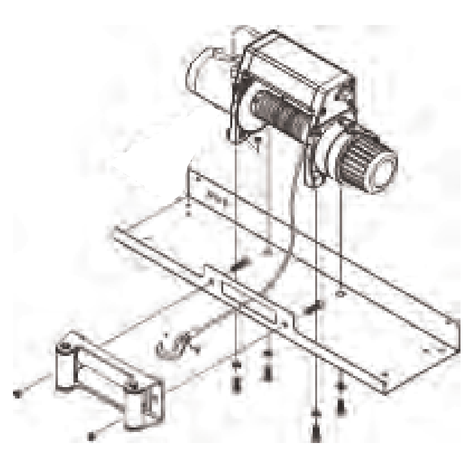
Under some circumstances, it may be appropriate to install additional circuit protection devices (circuit breakers). If in doubt, seek appropriate advice.

Superwinch recommends that all winch electrical systems can be readily and quickly isolated from their electrical supply in the event of an emergency. The winch electrical system should always be isolated when the winch is not in use.

1. Install mounting kit or structural support for winch.
2. Mount the winch to a mounting plate or to a mount that you have properly designed. Mounting plate should be a minimum of 1/4" (6.3mm) thick. The ends of the mounting bolts must not contact the opposite side of the casting.

WARNING ***Do not substitute any strength grade weaker than SAE Grade 8 (ISO 10.9).***

CAUTION ***When mounting your EP winch in a foot-forward position, the solenoid pack MUST be remote mounted. Also, when remote mounting, the solenoid pack may be mounted in any configuration EXCEPT inverted (i.e. solenoid studs facing down). Inverted mounting may cause erratic operation.***



INSTALLATION
Figure 7

WARNING ***Automobile batteries contain gasses which are flammable and explosive. Wear eye protection during installation and remove all metal jewelry. Do not lean over battery while making connections.***

3. Disconnect the vehicle negative and positive battery leads. Route the long red and black color coded wires to the battery. To ensure against insulation abrasion and/or cutting, apply several layers of electrical tape where wiring may come in contact with sharp parts on the vehicle. Attach the red color coded wire to the battery positive terminal, and reattach the terminal to the battery.

   If your vehicle is equipped with side pole terminals, it may be necessary to obtain auxiliary side terminal bolts from your local auto parts dealer to make these connections.

   Connect the black color coded wire to the battery negative terminal, then connect the terminal to the battery.
4. Turn the freespool clutch lever to the "disengaged" position. Pull several feet of wire rope off the drum. Return the clutch lever back to the "Engaged" position. Plug in remote pendant control. Push button momentarily to check wire rope drum rotation direction. If drum rotates in the wrong direction, recheck your wiring.

CAUTION ***To prevent unauthorized use of the winch, remove pendant control and store in a clean dry area such as the glove box.***

PENDANT OPERATION

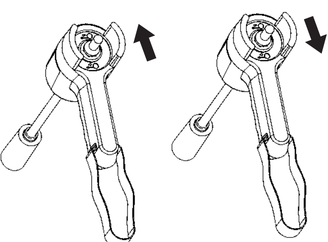


Figure 8

The handheld pendant switch activates a solenoid that activates power to the winch motor.

To connect the pendant control, remove the cover on the plug receptacle and insert the plug end of remote switch. The plug on the pendant control cord is keyed and will fit into the socket only one way.

The switch trigger returns to the "Off" position when released.

To change direction, move the toggle in the other direction.

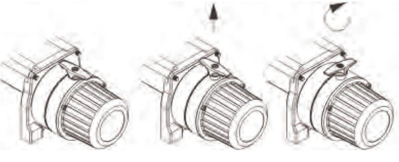
CAUTION ***The switch assembly must be kept free of dirt and moisture to ensure safe operation.***

PULLING OUT THE WIRE ROPE

The wire rope has been installed on your winch under minimal load at the factory. The wire rope must be respooled onto the drum under load so that the outer layers will not draw down into the inner ones thereby damaging the wire rope.

1. Rotate the clutch lever to the “Disengaged” position as shown in Figure 9. If there is a load on the wire rope, the clutch lever may not turn easily. DO NOT FORCE THE CLUTCH LEVER. Release tension on the wire rope by jogging out some of the wire rope, then try releasing the clutch.
2. Pull out the wire rope and secure to anchor or load.
3. Check that there are at least five (5) turns of wire rope or (8) turns of synthetic left on the drum.
4. Re-engage the drum by rotating the clutch lever to the “Engaged” position (see Figure 9).

⚠ CAUTION ***Lever must be in the engaged position and locked before winching.***



Engaged Disengaged

Figure 9

TIPS FOR EXTENDING THE LIFE OF THE WINCH

1. KEEP A TIGHTLY WOUND WIRE ROPE DRUM. Do not allow the wire rope to become loosely wound. A loosely-wound drum allows a wire rope under load to work its way down into the layers of wire rope on the drum. When this happens, the wire rope may become wedged within the body of the windings damaging the wire rope. To prevent this problem, keep the wire rope tightly and evenly wound on the drum at all times. A good practice is to rewind the wire rope under tension after each use.

   One way to do this is to attach the hook to a stationary object at the top of a gradual incline and winch your vehicle up the incline.
2. DO NOT ALLOW WINCH MOTOR TO OVERHEAT. Remember, the winch is for intermittent use only. During long or heavy pulls the motor will get hot. The internal parts will be hotter than the case. To check the motor temperature, stop winching and carefully touch the motor case, if the motor is uncomfortable to touch, allow the motor to cool before continuing. KEEP THE ENGINE RUNNING TO RECHARGE THE BATTERY during this break.
3. To maximize winch and wire rope life, use a pulley block to double line heavier loads (See Figure 1).
4. The pull required to start a load moving is often much greater than the pull required to keep it moving. AVOID FREQUENT STOPPING AND STARTING during pull.
5. PREVENT KINKS BEFORE THEY OCCUR. (FIGURE 10).

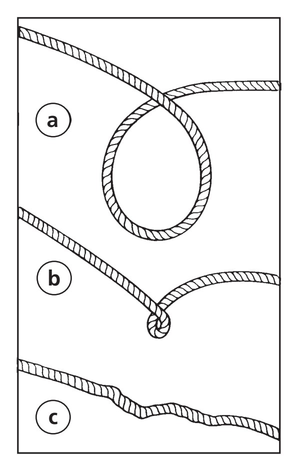


Figure 10

a. This is the start of a kink. Wire rope should be straightened.
b. Wire rope was pulled and loop has tightened into a kink. **Wire rope is now permanently damaged and must be replaced.**
c. Result of kinking is that each strand pulls a different amount causing strands under greatest tension to break and reduce load capacity of wire rope. **The wire rope must be replaced.**

MAINTENANCE

Periodically check tightness of mounting bolts and electrical connections. Remove any dirt or corrosion that may have accumulated on the electrical connections.

Repairs should be done by Authorized Superwinch Repair Centers ONLY. Do not attempt to disassemble the gearbox. Disassembly will void warranty.

LUBRICATION

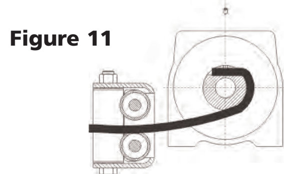
The gearbox and drum bearing are permanently lubricated with a high performance gear lube.

REPLACING THE WIRE ROPE

Never substitute a heavier or lighter wire rope. When installing synthetic winch rope, use only Superwinch winch rope, and be sure to follow all instructions and safety precautions supplied with the rope. Always use wire rope with a minimum breaking strength of 10,800 lbs. (48kN).

Always replace damaged wire rope with manufacturer’s identical replacement part (see Replacement Parts list). Pass attaching end of wire rope through the fairlead (if equipped) and attach it to the drum. When inserting the wire rope into the drum, insert it into the correct end of the hole provided (Figure 11). Tighten the set screw securely.

Figure 11



It is important that the wire rope be wound tightly onto the drum. A good way to do this is to attach the wire rope hook to a fixed object at the top of a slight incline, then winch the vehicle up the incline.

When wire rope is removed from the drum, as in bringing the hook to the load, the freewheel feature of the winch should be used.

BRAKE OPERATION

Your winch incorporates a proportional friction-type brake. After winching in a load, this mechanism holds the load, up to the rated capacity of the winch. While powering-out a load, the winch controls the rate of speed by applying the brake in proportion to the amount of the load on the winch cable. This results in heavier loads powering-out more slowly than lighter loads.

Similar to the friction-type brakes in your automobile which can generate heat if used for a long period of time, the winch brake can generateheat if used to power-out a load for a long period of time. **To ensure optimum winch perfromance, always limit powering-out of a load to 2 minutes and allow the brake to cool for 15 minutes before continuing to winch.**

Under normal use, the brake mechanism should not require any adjustment. Should the brake fail to hold a load or maintain a constant rate of speed during power-out operation, the brake pad may be worn and require replacement.

⚠ WARNING ***After extended periods of powering-out loads against the brake, the gearbox housing may become hot.***

MOTOR DRAIN PLUG

Your winch is equipped with a drain plug on the bottom of the motor housing. Periodically pull the drain plug, and allow any accumulated condensation or other water to fully drain from the motor. With the plug removed, disengage the freespool lever, and power the motor for 5-10 seconds at a time, repeating until motor is just slightly warm to the touch. This will help keep the motor free from condensation. Always replace the drain plug fully when complete to help keep out water and debris.

EP SERIES WINCH ASSEMBLY
CONJUNTO DEL CABRESTANTE EP
ASSEMBLAGE DU TREUIL EP

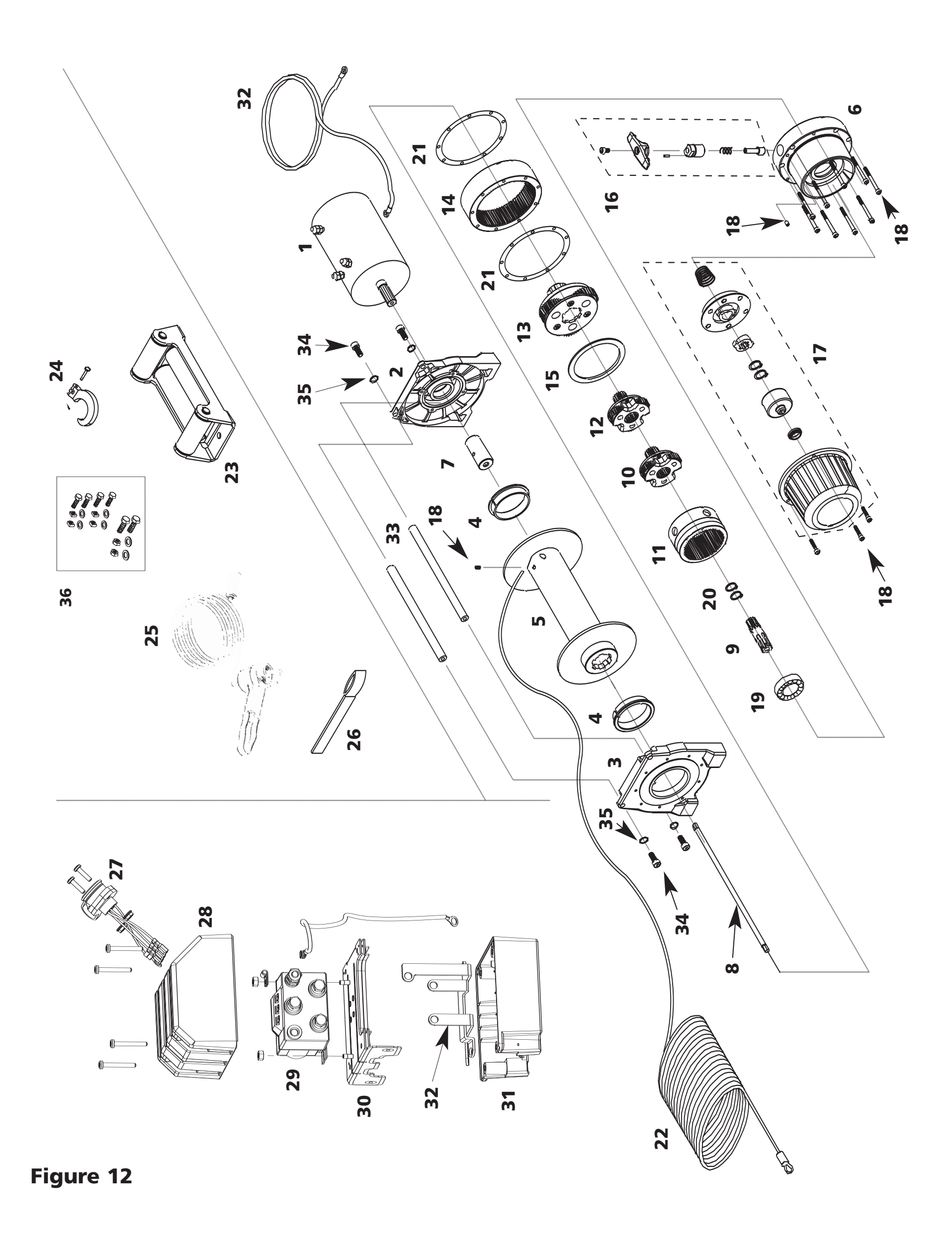


Figure 12

No. N° No.	Description Descripción Description	No. N° No.	Qty Qty Qté
1	12 VDC Motor EP/EPi6.0 • Motor EP/Epi 6.0 de 12 VCD • Moteur EP/EPi6.0 de 12 VDC	90-30500	1
	24 VDC Motor EP/EPi6.0 • Motor EP/Epi 6.0 de 24 VCD • Moteur EP/EPi6.0 de 24 VDC	90-30501	1
	12 VDC Motor EP/EPi9.0 • Motor EP/Epi 9.0 de 12 VCD • Moteur EP/Epi9.0 de 12 VDC	90-30502	1
	24 VDC Motor EP/EPi9.0 • Motor EP/Epi 9.0 de 24 VCD • Moteur EP/Epi9.0 de 24 VDC	90-30503	1
2	Motor Support Rack • Chasis Soporte del Motor • Crémaillère de support du moteur	90-40500	1
3	Gear Support Rack • Chasis Soporte de Engranes • Crémaillère de support d'engrenage	90-40501	1
4	Drum Bushing • Rodamiento del Tambo • Bague du tambour	90-14500	1
5	Drum (3" diameter on 09332 and 09334 only) • Tambor (3" tambor 09332 y 09334) • Tambour (3" tambour - 09332, 09334)	90-30519	1
	Drum • Tambor • Tambour	90-30517	1
6	Gear Box • Caja de Engrane • Boîte de vitesses	90-30504	1
7	Connecting Socket • Casquillo de Conexión • Cosse de raccordement	90-20500	1
8	1st Shaft • Primer Eje • 1er arbre	90-20501	1
9	1st Pinion • Primer Piñón • 1er pignon	90-20502	1
10	1st Stage Carrier • Primera Etapa del Transporte • Support 1er étage	90-30505	1
11	1st & 2nd Ring Gear • Primer y Segundo Engrane Anular • 1ère et 2ème couronnes	90-30506	1
12	2nd Stage Carrier • Segunda Etapa del Transporte • Support 2ème étage	90-30507	1
13	3rd Stage Carrier • Tercera Etapa del Transporte • Support 3ème étage	90-30508	1
14	3rd Ring Gear • Tercer Engrane Anular • 3ème couronne	90-30509	1
15	3rd Washer • Tercera Arandela • 3ème rondelle	90-20503	1
16	Freespool Assembly • Conjunto del Carrete Libre • Assemblage de l'enroulement libre	90-20504	1
17	Brake Assembly • Conjunto del Freno • Assemblage de frein	90-30510	1
18	Hardware Kit • Juego de Herrajes • Kit de visserie	90-14501	1
19	Bearing • Rodamiento • Palier	90-20513	1
20	C-Ring (2 included) • Anillo en C • Anneau C	90-14502	1
21	Anit-leak Seal (2 included) • Sello Antifugas (2 incluidos) • Joint hermétique (2 inclus)	90-20505	1
22	Wire Rope • Cable de Alambre • Câble métallique	90-20506	1
23	Roller Fairlead • Escobén con Rodillos • Guide-câble	90-30511	1
24	Clevis Hook (non-CE versions only) • Gancho de Horquilla • Chape	90-20507	1
25	Remote Switch Assembly • Conjunto de Interruptor Remoto • Assemblage de la commande à distance	90-33450-01	1
26	Handsaver Strap • Tirante de la Barra Protectora para Manos • Courroie protège-mains	87-31120	1
27	Remote Switch Socket • Enchufe de Interruptor Remoto • Culot de la commande à distance	90-25048-01	1
28	Upper Solenoid Box • Caja del Solenoide Superior • Boîte solénoïde supérieur	90-41144	1
29	Solenoid 12V • Solenoide 12 V • Solénoïde 12V	90-14452	1
	Solenoid 24V • Solenoide 24 V • Solénoïde 24V	90-14454	1
30	Solenoid Mounting Plate • Placa de Montaje del Solenoide •	90-24051	1
31	Lower Solenoid Box • Caja del Solenoide Inferior • Socle de solénoïde	90-41145	1
32	Motor Lead Wire and Buss Bar Set • Conjunto de Cable Conductor del Motor y Barra General • Fil conducteur du moteur et ensemble barre omnibus	90-20511	1
33	Tie Bar • Barra de Unión • Traverse	90-20509	1
34	Tie Bar Screw • Tornillo de la Barra de Unión • Vis de traverse	90-14504	1
35	Spring Washer • Arandela de Resorte • Rondelle du ressort	90-14505	1
36	Mounting Hardware • Accesorios de Montaje • Visserie de montage	90-14503	1

EPi SERIES WINCH ASSEMBLY
CONJUNTO DEL CABRESTANTE EPi
ASSEMBLAGE DU TREUIL EPi

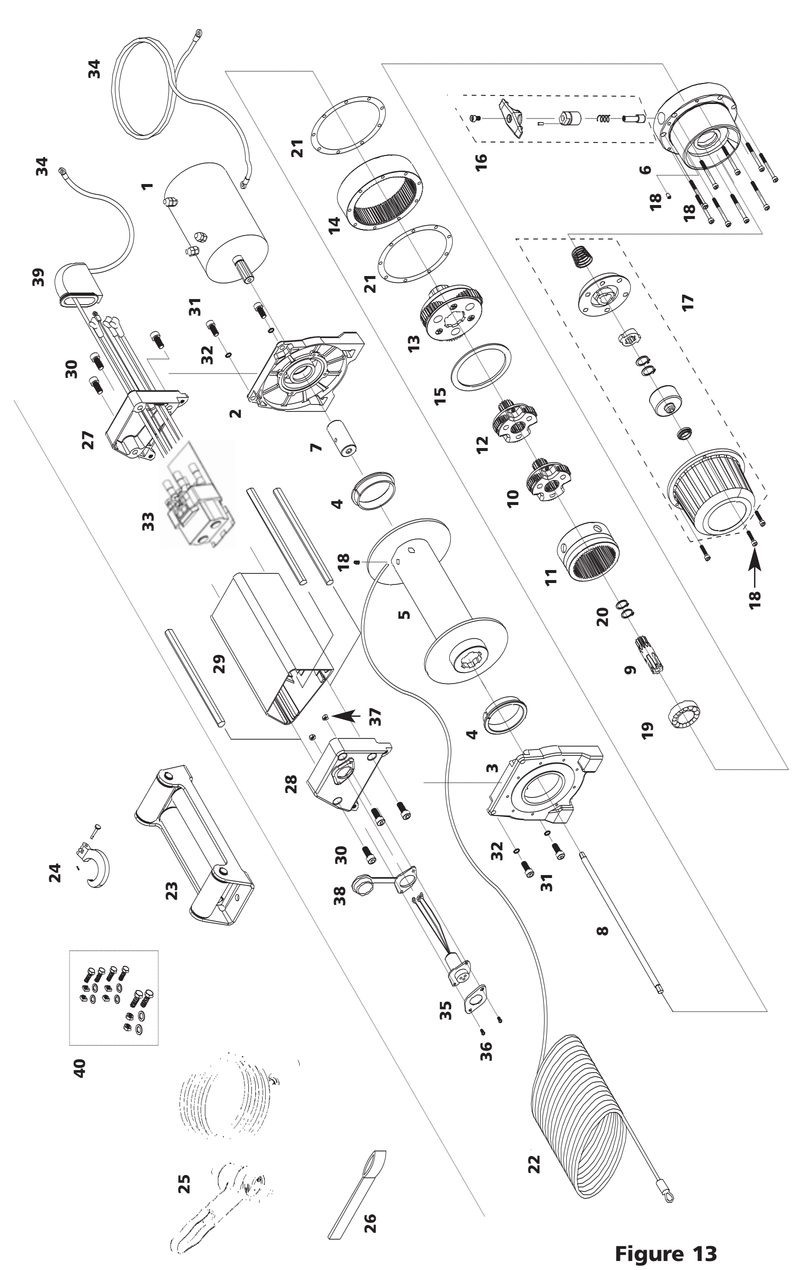


Figure 13

No. N° No.	Description Descripción Description	No. N° No.	Qty Qty Qté
1	12 VDC Motor EP/EPi6.0 • Motor EP/Epi 6.0 de 12 VCD • Moteur EP/EPi6.0 de 12 VDC	90-30500	1
	24 VDC Motor EP/EPi6.0 • Motor EP/Epi 6.0 de 24 VCD • Moteur EP/EPi6.0 de 24 VDC	90-30501	1
	12 VDC Motor EP/EPi9.0 • Motor EP/Epi 9.0 de 12 VCD • Moteur EP/Epi9.0 de 12 VDC	90-30502	1
	24 VDC Motor EP/EPi9.0 • Motor EP/Epi 9.0 de 24 VCD • Moteur EP/Epi9.0 de 24 VDC	90-30503	1
2	Motor Support Rack • Chasis Soporte del Motor • Crémaillère de support du moteur	90-40500	1
3	Gear Support Rack • Chasis Soporte de Engranes • Crémaillère de support d'engrenage	90-40501	1
4	Drum Bushing • Rodamiento del Tambo • Bague du tambour	90-14500	1
5	Drum (3" diameter on 09332 and 09334 only) • Tambor (3" tambor 09332 y 09334) • Tambour (3" tambour - 09332, 09334)	90-30519	1
	Drum • Tambor • Tambour	90-30517	1
6	Gear Box • Caja de Engrane • Boîte de vitesses	90-30504	1
7	Connecting Socket • Casquillo de Conexión • Cosse de raccordement	90-20500	1
8	1st Shaft • Primer Eje • 1er arbre	90-20501	1
9	1st Pinion • Primer Piñón • 1er pignon	90-20502	1
10	1st Stage Carrier • Primera Etapa del Transporte • Support 1er étage	90-30505	1
11	1st & 2nd Ring Gear • Primer y Segundo Engrane Anular • 1ère et 2ème couronnes	90-30506	1
12	2nd Stage Carrier • Segunda Etapa del Transporte • Support 2ème étage	90-30507	1
13	3rd Stage Carrier • Tercera Etapa del Transporte • Support 3ème étage	90-30508	1
14	3rd Ring Gear • Tercer Engrane Anular • 3ème couronne	90-30509	1
15	3rd Washer • Tercera Arandela • 3ème rondelle	90-20503	1
16	Freespool Assembly • Conjunto del Carrete Libre • Assemblage de l'enroulement libre	90-20504	1
17	Brake Assembly • Conjunto del Freno • Assemblage de frein	90-30510	1
18	Hardware Kit • Juego de Herrajes • Kit de visserie	90-14501	1
19	Bearing • Rodamiento • Palier	90-20513	1
20	C-Ring (2 included) • Anillo en C • Anneau C	90-14502	1
21	Anit-leak Seal (2 included) • Sello Antifugas (2 incluidos) • Joint hermétique (2 inclus)	90-20505	1
22	Wire Rope • Cable de Alambre • Câble métallique	90-20506	1
23	Roller Fairlead • Escobén con Rodillos • Guide-câble	90-30511	1
24	Clevis Hook • Gancho de Horquilla • Chape	90-20507	1
25	Remote Switch Assembly • Conjunto de Interruptor Remoto • Assemblage de la commande à distance	90-33450-01	1
26	Handsaver Strap • Tirante de la Barra Protectora para Manos • Courroie protège-mains	87-31120	1
27	Control Box Left Cover • Cubierta Izquierda de la Caja de Control • Carter gauche de la boîte de commande	90-30512	1
28	Control Box Right Cover • Cubierta Derecha de la Caja de Control • Carter droit de la boîte de commande	90-30513	1
29	Electric Box • Caja Eléctrica • Boîte électrique	90-30516	1
30	Hex. Bolt • Tornillo de Cabeza Hexagonal • Boulon hexagonal	90-14506	1
31	Hex. Bolt • Tornillo de Cabeza Hexagonal • Boulon hexagonal	90-14507	1
32	Spring Washer • Arandela de Resorte • Rondelle du ressort	90-14508	1
33	Solenoid 12V • Solenoide 12 V • Solénoïde 12V	90-14453	1
	Solenoid 24V • Solenoide 24 V • Solénoïde 24V	90-14455	1
34	Motor Lead Wire Set • Conjunto de Cable Conductor del Motor • Jeu de fils électriques du moteur	90-20512	1
35	Remote Switch Socket • Enchufe de Interruptor Remoto • Culot de la commande à distance	90-25058	1
36	Bolt • Tornillo • Boulon	90-23032-22	1
37	Nut • Tuerca • Écrou	90-23149-06	1
38	Rubber Cover • Cubierta de Caucho • Carter en caoutchouc	90-25046	1
39	Rubber Clamp • Abrazadera de Caucho • Pince en caoutchouc	90-20510	1
40	Mounting Hardware • Herrajes de Montaje • Visserie de montage	90-14503	1

TROUBLESHOOTING CHART

If a problem arises, contact your nearest Superwinch dealer or repair center.

Symptom	Possible Cause(s)	Corrective Action
Motor will not operate or runs in one direction only	1. Damaged or stuck solenoid	1. **CAUTION**: Disengage clutch before performing this test to prevent powering the wire rope drum. If a solenoid sticks once, it is likely to stick again and must be replaced immediately. Tap solenoid to free stuck contacts. Check by applying voltage to the proper solenoid terminal. (see wiring diagram) Be sure solenoid is grounded back to source. A solenoid that is not stuck will make an audible "click" when first energized
	2. Switch inoperative	2. Replace Switch
	3. Broken wires or bad connection	3. Check for poor connections.
	4. Damaged motor	4. Replace or repair motor
	5. Solenoids not grounded	5. Check the ground path between battery negative and solenoid
Winch will not shut off	1. Solenoid stuck "on"	1. If solenoid sticks on, reverse direction and hold trigger switch on until the power lead can be disconnected. A safety on-off switch is available as an accessory
Motor runs extremely hot	1. Long period of operation	1. Allow to cool
	2. Damaged motor	2. Replace or repair motor
	3. Damaged brake	3. Replace or repair brake
Motor runs but with insufficient power or line speed	1. Weak battery	1. Recharge or replace battery. Check charging system
	2. Battery to winch wire too long	2. Use larger gauge wire
	3. Poor battery connection	3. Check battery terminals for corrosion. Clean as required
	4. Poor ground	4. Check and clean connections
	5. Damaged brake	5. Repair or replace brake
Motor runs but drum does not turn	1. Clutch not engaged	1. Engage clutch
Winch runs backwards	1. Motor wires reversed	1. Recheck wiring
	2. Solenoids wired incorrectly	2. Recheck wiring
Will not hold load	1. Excessive load	1. Reduce load or double line
	2. Worn or damaged brake	2. Repair or replace brake

SUPERWINCH®



MANUAL DEL PROPIETARIO

INSTALACIÓN • OPERACIÓN • MANTENIMIENTO
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD • PIEZAS DE REPUESTO

Cabrestante eléctrico EP/EPi6.0 y EP/EPi9.0 de 12 y 24 Voltios CD



LEA Y ENTIENDA ESTE MANUAL ANTES DE INSTALAR Y OPERAR SU PRODUCTO SUPERWINCH.

Superwinch, Inc.
Winch Drive
Putnam, CT 06260
U.S.A.
Tel. (860) 928-7787
Fax (860) 963-0811
e-mail: info@superwinch.com
www.superwinch.com

Superwinch, Ltd.
Unit D, Union Mine Road
Pitts Cleave Ind Est,
Tavistock, Devon PL19 OPW, England
Tel. +44 (0) 1822 614101
Fax +44 (0) 1822 615204
e-mail: sales@superwinch.net
www.superwinch.com

INTRODUCCIÓN

Al solicitar información o pedir piezas de repuesto, proporcionar siempre esta información: Número de Parte de Cabrestante, número de serie, número de parte de repuesto y descripción.

Nota: Las especificaciones y el equipo del cabrestante pueden variar un país y otro.

La responsabilidad para la instalación y operación segura de este cabrestante reside en última instancia en usted, el operador. Lea y entienda todas las precauciones de seguridad e instrucciones de uso antes de instalar y de utilizar el cabrestante. Si se lo utiliza sin precaución, podría ocasionar lesiones graves y/o daños materiales.

En este manual, encontrará notas con los títulos siguientes:



Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, dará como resultado muerte o lesiones graves.



Indica una situación de peligro potencial que, de no evitarse, podría dar como resultado muerte o lesiones graves.



Indica una situación de peligro potencial que, de no evitarse, puededar como resultado lesiones leves o moderadas. Esta nota se utiliza también para alertarle sobre prácticas inseguras.

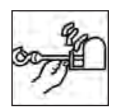
Se usan los siguientes símbolos en el producto y en el Manual del Propietario:



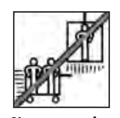
Leer el Manual del Propietario



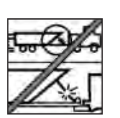
Siempre use la barra protectora para manos



Manténgase alejado del cabrestante, el cable de alambre y el gancho durante la operación



Nunca use el cabrestante para levantar o mover personas



Nunca use el cabrestante para sostener cargas

Nota: Indica información adicional en los procedimientos de instalación y operación de su cabrestante.

La instalación correcta de su cabrestante es un requisito para su operación correcta.

Por favor tome nota: El cabrestante está diseñado principalmente para aplicaciones intermitentes. Este cabrestante está diseñado para tirar y arrastrar y no está diseñado su uso en aplicaciones de grúa, y Superwinch no garantiza que sea idóneo para tal uso. Para mayor información, por favor comuníquese con nuestro Departamento de Servicio al Cliente.

DESEMPACADO

Esta caja contiene los siguientes artículos. Por favor desempáquelos cuidadosamente. **Lea las instrucciones antes de comenzar.**

Descripción	Cantidad
Conjunto del cabrestante	1
Barra protectora para manos	1
Interruptor remoto	1
Gancho de horquilla, Escobén con rodillos	1
Manual del propietario	1

CARACTERÍSTICAS

Motor eléctrico – De Embobinado Serie 12V y Embobinado Serie 24V.

Frenado – Freno de retención de carga automático.

Tambor – Acero maquinado.

Embrague de carrete libre – Operado por una palanca de acción fácil que desembraga el tambor para permitir que el cable de alambre sea sacado sin usar corriente eléctrica.

Interruptor remoto – Conjunto de interruptor de mano tipo pendiente.

DIMENSIONES

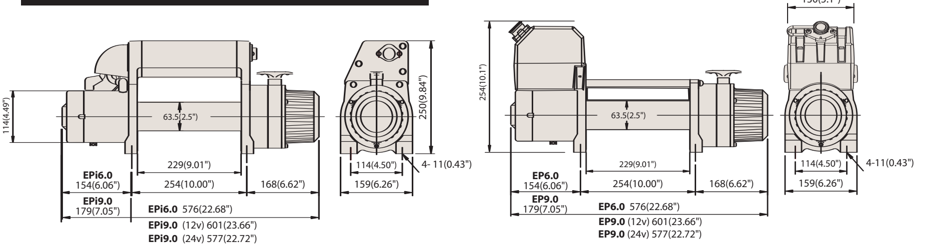
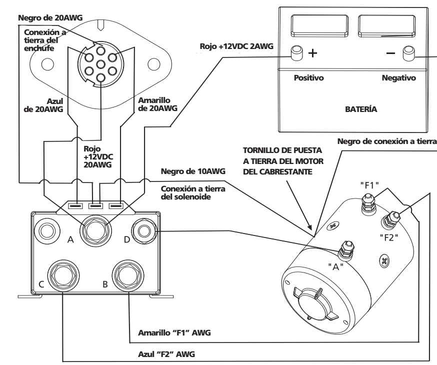


DIAGRAMA DE CONEXIÓN



SERVICIO INTERMITENTE

Un cabrestante eléctrico es como cualquier otra herramienta eléctrica, como por ejemplo un taladro o una sierra. No se debe permitir que el motor eléctrico se caliente excesivamente. Las precauciones normales extenderán la vida de su motor. Mantenga la duración de los tiros tan breve como sea posible. **Si el extremo del motor se calienta de modo que resulte incómodo** tocarlo, deje de operar el cabrestante y permita que el motor se enfríe.

⚠ PRECAUCION ***Si el motor del cabrestante entra en pérdida, no siga aplicándole energía.***

⚠ ADVERTENCIA ***La carcasa del freno se calentará durante una operación de salida de cable prolongada.***

RENDIMIENTO

EP/EPi 6.0		
Capa del Cable de Alambre	Capacidad Màxima de Tiro lbs.	kg
1	6000	2722
2	5465	2477
3	5000	2268
4	4670	2118

EP/EPi 9.0		
Capa del Cable de Alambre	Capacidad Màxima de Tiro lbs.	kg
1	9000	4082
2	8190	3715
3	7500	3402
4	7010	3180
5	6570	2980

Velocidad de Línea y Consumo de Corriente

Carga Lbs.	kg	EP/EPi 6.0 Velocidad de línea* FPM	MPM	EP/EPi 6.0 Consumo de Corriente 12V	24V	EP/EPi 9.0 Velocidad de línea* FPM	MPM	EP/EPi 9.0 Consumo de Corriente 12V	24V
0	0	48	14.6	60	24	44.0	13.4	55	30
2,000	907	23	7.0	170	102	15.0	4.6	110	65
4,000	1814	13	4.0	3520	210	11.0	3.4	200	100
6,000	2722	10	3.1	4400	264	9.0	2.7	230	130
8,000	3629	NA	NA	NA	NA	7.5	2.3	260	170
9,000	4082	NA	NA	NA	NA	6.4	2.0	350	210

ESPECIFICATIONES

	EP/EPi 6.0	EP/EPi 9.0
Carga de trabajo*	6000 lbs. (2722 kg)	9000 lbs. (4082 kg)
Cable de alambre		
EP 6.0/9.0	21/64" (8.3mm) diameter	
EPi 6.0/9.0	21/64" (8.3mm) diameter	
Tipo de Motor	Serie de Embobinado	
Potencia de salida del Motor 12V	3.6 HP (2.7kW)	4.6 HP (3.4kW)
Potencia de salida del Motor 24V	2.0 HP (1.5kW)	2.6 HP (1.9kW)
Embrague	Engranaje de anillo desplazable	
Freno	Freno de servico con carga automatíco	
Relactíon de engrane	156:1	156:1

* En base al rendimiento de primera capa

Tambor Completo
Velocidad Maxima
Carga Minima

Medio Tambor
Velocidad Media
Carga Media

Primera Capa
Velocidad Maxima
Carga Maxima

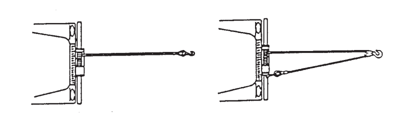
INFORMACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD

Su cabrestante es una máquina muy poderosa. Trátelo con respeto, úselo con precaución y siempre siga estos lineamientos de seguridad.

⚠ ADVERTENCIA ***La responsabilidad para la instalación y operación seguras del cabrestante y la prevención de lesiones personales y daños a bienes recae en última instancia en usted, el operador. No existe sustituto para el buen juicio y la precaución al operar el cabrestante.***

⚠ ADVERTENCIA ***El cable de alambre puede romperse antes de que el cabrestante entre en pérdida. Para cargas pesadas, use un bloque de poleas para reducir la carga sobre el cable de alambre.***

1. No mantenga encendido el cabrestante si el motor entra en pérdida. Las sobrecargas pueden dañar el cabrestante y/o el cable de alambre y crear condiciones de operación inseguras. PARA CARGAS MAYORES DE 2/3 DE LA CAPACIDAD NOMINAL, RECOMEN DAMOS EL USO DEL BLOQUE DE POLEAS OPCIONAL PARA DUPLICAR EL CABLE DE ALAMBRE (Figuras 1). Esto reduce la carga sobre el cabrestante y la tensión sobre el cable de alambre en un 50% aproximadamente. Si lo monta en la parte trasera del vehículo, sujételo al chasis u otra parte que soporte carga. El motor del vehículo debe estar funcionando durante la operación del cabrestante para reducir la descarga de la batería y maximizar la potencia y velocidad del cabrestante. Si se activa el cabrestante durante periodos considerables de tiempo con el motor apagado, la batería podría descar garse y ya no podría hacer arrancar nuevamente el motor.
2. DESPUÉS DE LEER Y ENTENDER ESTE MANUAL, APRENDA A USAR SU CABRESTANTE. Después de instalar el cabrestante, practique usándolo para familiarizarse con su operación cuando surja la necesidad de usarlo.
3. NO «mueva» su vehículo para ayudar al cabrestante a tirar de la carga. La combinación del cabrestante y el vehículo tirando a la vez puede sobrecargar el cable de alambre y el cabrestante.
4. MANTENGA EL ÁREA DE MANIOBRAS LIBRE DE OBSTRUCCIONES. No permita que haya personas en el área durante las operaciones de tiro. SIEMPRE MANTÉNGASE ALEJADO DEL CABLE DE ALAMBRE, EL GANCHO Y EL CABRESTANTE. EN EL REMOTO CASO DE FALLA DE CUALQUIER COMPONENTE, ES MEJOR ESTAR LEJOS DEL PELIGRO.
5. INSPECCIONE FRECUENTEMENTE EL CABLE DE ALAMBRE Y EL EQUIPO. **UN CABLE DE ALAMBRE DESHILACHADO CON HILOS ROTOS DEBE REEMPLAZARSE INMEDIATAMENTE.** Siempre reemplace el cable de alambre con la pieza de repuesto idéntica del fabricante (ver la lista de piezas de repuesto). Revise periódicamente la instalación del cabrestante para asegurarse que todos los tornillos estén firmes.
6. USE GUANTES DE CUERO PESADOS al manejar el cable de alambre. NO DEJE QUE EL CABLE DE ALAMBRE SE DESLICE EN SUS MANOS NI AÚN CUANDO USE GUANTES.



Línea sencilla Línea doble

Figura 1

INFORMACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD (CONT.)

7. NUNCA USE EL CABRESTANTE CONMENOS DE 5 VUELTAS de cable de alambre o 8 VUELTAS de cable sintético para cabrestante EN EL TAMBOR DE CABRESTANTE, yaque el sujetador del extremo del cable de alambre NO RESISTIRÁ la carga. SIEMPRE USE LA BARRA PROTECTORA PARA MANOS cuando guíe el cable de alambre hacia adentro o afuera (ver la Figura 2).


Figura 2

8. MANTÉNGASE ALEJADO DE CABRESTANTE, EL CABLE TENSO Y EL GANCHO AL OPERAR EL CABRESTANTE. Nunca introduzca su dedo a través del gancho. Si su dedo queda atrapado en el gancho, podría lastimarse. **Nunca guíe el cable hacia el tambor con la mano.**
9. NUNCA ENGANCHE EL CABLE DE ALAMBRE SOBRE SÍ MISMO. Podría dañar el cable de alambre. Usar una eslinga de nilón (Figura 3).

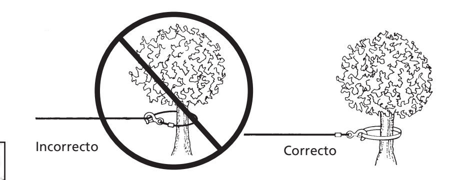
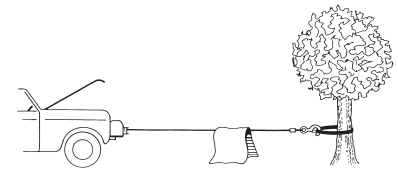
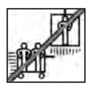


Figura 3

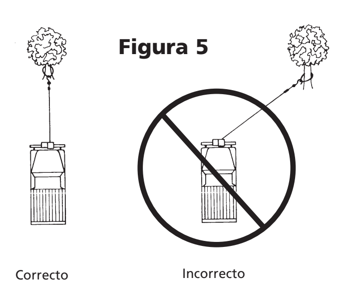
10. Es una buena idea poner una frazada pesada o abrigo sobre el cable de alambre cerca del ex-tremo del gancho al tirar de cargas pesadas (Figura 4). Si falla el cable de alambre, la tela actuará como atenuador y evitará que el cable de alambre latiguee. Levante la capota del motor del vehículo para aumentar la protección.


Figura 4

11. NUNCA USE SU CABRESTANTE PARA LEVANTAR O MOVER GENTE.



12. Su cabrestante no ha sido diseñado para operaciones de izado.
13. EVITE TIRAR CONTINUAMENTE DESDE ÁNGULOS EXTREMOS, ya que esto causará que el cable de alambre se apile en un extremo del tambor (Figura 5). Esto puede atorar el cable de alambre en el cabrestante, dañando tanto el cable de alambre como el cabrestante.

Figura 5


INFORMACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD (CONT.)

14. NUNCA TAPE LAS ETIQUETAS DE INSTRUCCIONES DE ADVERTENCIA.
15. Siempre opere el cabrestante teniendo una vista sin obstrucciones del área de maniobras.
16. Los equipos como aparejos, ganchos, bloques de poleas, tirantes, etc., deben ser del tamaño de la tarea de tiro y debe inspeccionar periódicamente que no tengan daños que puedan reducir su resistencia.
17. NUNCA SUELTE EL EMBRAGUE DE CARRETE LIBRE CUANDO HAYA UNA CARGA EN EL CABRESTANTE.
18. GUARDE EL CONJUNTO DEL PENDIENTE REMOTO EN UN LUGAR SEGURO cuando no lo use, para evitar que lo usen los niños u otras personas sin autorización que puedan lesionarse a sí mismas o a los demás.
19. NO OPERE EL CABRESTANTE BAJO LA INFLUENCIA DE DROGAS, ALCOHOL O MEDICAMENTOS.
20. SIEMPRE DESCONECTE DEL PENDIENTE REMOTO ANTES DE TRABAJAR EN EL ESCOBÉN CON DE RODILLOS O EL TAMBOR DEL CABRESTANTE O A SU ALREDEDOR (LA ZONA DE PELIGRO), para que el cabrestante no se pueda encender accidentalmente.
21. Cuando mueva una carga, recoja con cuidado el exceso de cable de alambre hasta que esté tenso. Deténgase, vuelva a verificar todas las conexiones de tiro. Asegúrese de que el gancho esté bien asentado. Si se usa una eslinga de nilón, revise la sujeción a la carga.
22. Cuando use su cabrestante para mover una carga, ponga la transmisión de su vehículo en neutral, ponga el freno de mano y bloquee todas las ruedas.
23. NO USE EL CABRESTANTE PARA RETENER CARGAS EN UN SÓLO SITIO. Use otros medios para asegurar cargas, como tirantes para atar. Superwinch ofrece una amplia variedad de ataduras. Comuníquese con su distribuidor local Superwinch.
24. SÓLO USE INTERRUPTORES, CONTROLES REMOTOS Y ACCESORIOS APROBADOS POR LA FÁBRICA. El uso de componentes no aprobados por la fábrica puede ocasionar lesiones o daños a bienes y puede anular su garantía
25. NO MAQUINE NI SUELDE PARTE ALGUNA DEL CABRESTANTE. Tales alteraciones pueden debilitar la integridad estructural del cabrestante y pueden anular su garantía.
26. NO CONECTE EL CABRESTANTE A LA CORRIENTE RESIDENCIAL DE 110 ó 220 VCA, YA QUE SE PUEDE QUEMAR EL CABRESTANTE O ¡RECIBIR UN CHOQUE ELÉCTRICO FATAL!
27. Nunca permita que se apliquen cargas de choque al cabrestante o al cable de alambre.
28. Siempre opere su cabrestante con el cable de alambre en una orientación de arrollado por abajo en el tambor de cable de alambre. (Figura 6)

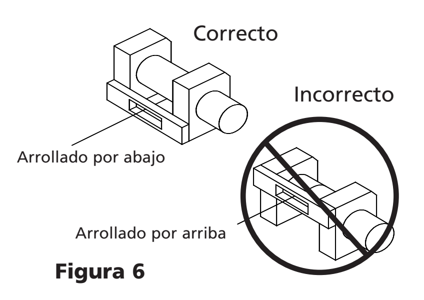


Figura 6

29. No sumergir en agua.

INSTALACIÓN

MONTAJE DE SU CABRESTANTE

⚠ ADVERTENCIA ***El montaje incorrecto de su cabrestante puede causar lesiones a las personas.***

Un montaje incorrecto podría dañar su cabrestante y anular la garantía.

REQUISITOS ELÉCTRICOS MÍNIMOS

Las mínimas fuentes de alimentación eléctrica recomendadas son un alternador y una batería de 60 amp con una capacidad de arranque en frío de 440 amperes. Si el cabrestante tiene uso pesado, se recomienda una batería auxiliar.

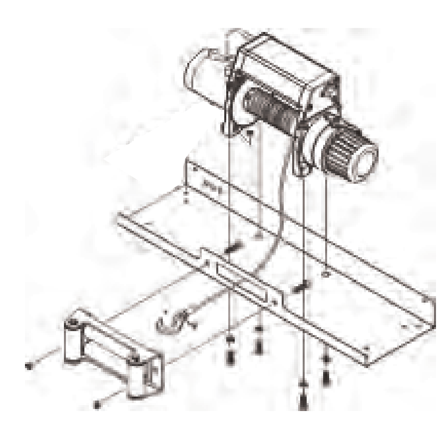
En algunos casos podría ser apropiado instalar dispositivos de protección de circuitos adicionales (cortacircuitos). En caso de duda, busque el consejo experto adecuado. Superwinch recomienda que todos los sistemas eléctricos del cabrestante puedan ser aislados fácilmente y rápidamente de su alimentación eléctrica en el caso de una emergencia. El sistema ele´ctrico del cabrestante siempre debería estar aislado cuando el cabrestante no está en uso.

1. Instale el juego de montaje o el soporte estructural para el cabrestante.

2. Monte el cabrestante en la base del juego de montaje o en el soporte que usted haya diseñado. La placa de montaje debiera ser un mínimo de 6,3 mm (1/4") de espesor. Las puntas de las tuercas de montaje no deben tener contacto con el lado opuesto del casting.

⚠ ADVERTENCIA ***No introduzca tornillos de grado más débil que Grado 8 de SAE (ISO 10.9).***

⚠ PRECAUCION ***Cuando monte su cabrestante EP en una posición con el pie hacia adelante, el bloque del solenoide DEBE ser montado a distancia. Además, cuando se realice el montaje a distancia, el bloque del solenoide puede ser montado en cualquier configuración, EXCEPTO invertido (es decir, con los pernos del solenoide mirando hacia abajo). El montaje invertido puede causar un funcionamiento errático.***



INSTALACIÓN
Figura 7

⚠ ADVERTENCIA ***Las baterías automotrices contienen gases inflamables y explo-sivos. Use protección para los ojos durante la instalación y quítese toda la joyería metálica. No se incline sobre la batería al hacer las conexiones.***

3. Dirija los cables largos codificados rojo y negro a la batería. Para garantizar que no se produzca abrasión y/o corte de la aislación de los cables, aplique varias capas de cinta eléctrica aislante donde el cableado pueda rozar contra piezas metálicas afiladas del vehículo. Conecte el cable codificado rojo a la terminal positiva de la batería y vuelva a conectar la terminal a la batería.

Si su vehículo está equipado con terminales laterales, es posible que tenga que obtener tornillos auxiliares para terminales laterales en su refaccionaria local para hacer estas conexiones.

Conecte el cable codificado de color negro a la terminal negativa de la batería, luego conecte la terminal a la batería.

4. Coloque la palanca del embrague de carrete libre en la posición «Disengaged» (Desengranado). Jale hacia afuera varios pies de cable de alambre del tambor. Coloque nuevamente la palanca del embrague en posición «Engaged» (Engranado). Enchufe el control de pendiente remoto. Presione el botón momentáneamente para verificar la dirección de rotación del tambor del cable de alambre. Si el tambor gira en la dirección equivocada, revise nuevamente la instalación de los cables.

⚠ PRECAUCION ***Para evitar el uso no autorizado de cabrestante, quite el control pendiente y almacénelo en un lugar limpio y seco, tal como la guantera.***

OPERATIÓN DEL INTERRUPTOR PENDIENTE

Sacar Cable **Arrollar Cable**

Figura 8

El interruptor pendiente de mano activa un solenoide que le aplica corriente al motor del cabrestante.

Para conectar el control del pendiente, levante la tapa del receptáculo del enchufe e inserte el extremo del enchufe del interruptor remoto. La clavija del cable de control del pendiente está codificada y entrará en el enchufe solamente en una dirección.

El gatillo interruptor vuelve a la posición «Off» (Apagado) cuando se lo suelta. Para cambiar de dirección, mueva la palanca articulada en la otra dirección.

⚠ PRECAUCION ***El conjunto del interruptor debe mantenerse libre de tierra y humedad para garantizar una operación segura.***

CÓMO SACAR EL CABLE DE ALAMBRE

El cable de alambre ha sido instalado en su cabrestante en la fábrica bajo carga mínima. El cable de alambre debe ser enrollado al tambor bajo carga de modo que las capas exteriores no se inserten a las interiores, dañándose.

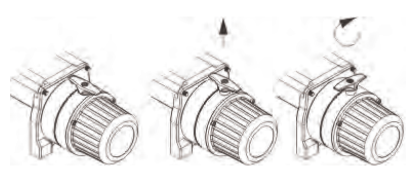
1. Levante la palanca de embrague a la posición «Disengaged» (Disengranado) como se muestra en la Figura 9. Si hay una carga en el cable de alambre, es possible que la palanca de embrague no gire fácilmente. NO FUERCE LA PALANCA DE EMBRAGUE. Suelte la tensión sobre el cable de alambre, sacando lentamente un poco de cable de alambre.

2. Suelte el embrague, saque el cable de alambre y asegúrelo al anclaje o a la carga.

3. Revise que queden por lo menos cinco (5) vueltas de cable de alambre en el tambor.

4. Vuelva a embragar el tambor devolviendo la palanca de embrague a la posición de «Engaged» (Engranado) (ver la Figura 9).

⚠ PRECAUCION ***La palanca debe estar en la posición de «Engranado» y estar cerrada antes de operar el cabrestante.***



Engranado Desengranado

Figura 9

CONSEJOS PARA INCREMENTAR LA VIDA ÚTIL DE SU CABRESTANTE

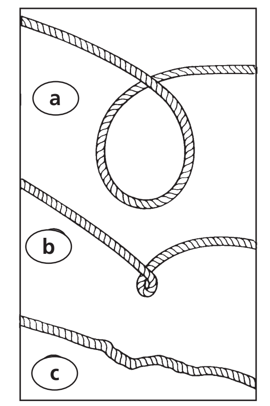
1. MANTENGA EL CABLE DE ALAMBRE ARROLLADO FIRMEMENTE EN EL TAMBOR. No permita que se afloje el cable de alambre. Un tambor arrollado flojamente permite que el cable de alambre bajo carga baje por las capas de cable de alambre del tambor. Cuando esto sucede, el cable de alambre puede deformarse como cuña dentro del cuerpo del enrollado dañándose. Para evitar este problema,mantenga el cable de alambre enrollado firme y uniformemente en el tambor en todomomento. Una buena práctica esenrollarlo bajo tensión después decada uso. Una manera de hacerlo es sujetar el gancho a un objeto estacionario situado en la parte supe rior de una pendiente gradual y tirar de su vehículo hacia arriba en la pendiente.

2. NO PERMITA QUE EL MOTOR DEL CABRESTANTE SE SOBRCALIENTE. Recuerde, el cabrestante está diseñado sólo para uso intermitente. El motor se calentará durante sesiones de tiro largas o pesadas. Las piezas internas estarán más calientes que la caja. Para revisar la temperatura del motor, detenga el tiro y toque cuidadosamente la caja del motor. Si no se puede tocar cómodamente el motor, deje que se enfríe antes de continuar. MANTENGA ENCENDIDO EL MOTOR DEL VEHÍCULO PARA RECARGAR LA BATERÍA DURANTE ESTA PAUSA.

3. Para maximizar la vida útil del cabrestante y del cable de alambre, use un bloque de poleas para tirar con línea doble las cargas más pesadas (Figura 9).

4. El tirón requerido para comenzar a mover una carga a menudo es mucho mayor que el que se requiere para mantenerla en movimiento. EVITE PARADAS Y COMIENZOS FRECUENTES DURANTE EL TIRO.

5. PREVENGA TORCEDURAS ANTES DE QUE OCURRAN. (Figura 10).



a. Éste es el comienzo de una torcedura. El cable de alambre debe enderezarse en este momento.

b. Se ha tirado del cable de alambre y el rizo se ha apretado a una torcedura. **Ahora el cable de alambre ya está dañado permanentemente y debe ser reemplazado.**

c. Las torceduras hacen que los hilos de alambre bajo mayor tensión se rompan y sí reducen la capacidad de carga del cable de alambre. **El cable de alambre debe ser reemplazado.**

Figura 10

MANTENIMIENTO

Las reparaciones debe hacerlas SOLAMANTE los Centros de Reparaciones Autorizados de Superwinch. No trate de desarmar el motorreductor. Si lo hace, anulará la garantía.

LUBRICACIÓN

El motorreductor y el cojinete del tambor están lubricados permanentemente con un lubricante de engranajes de alto rendimiento.

REEMPLAZO DEL CABLE DE ALAMBRE

Nunca sustituya por un cable de alambre más pesado o más liviano. Nunca use cable hecho de ningún otro material que no sea alambre. Siempre utilice cable de alambre con una resistencia a la rotura mínima de 10.800 lbs (48 kN). **Siempre sustituya el cable de alambre con piezas de repuesto idénticas del fabricante.** Pase el extremo de sujeción del cable de alambre por el escobén (silo tiene) y sujételo al tambor. Al insertar el cable de alambre en el tambor, insértelo en el extremo correcto del orificioprovisto (Figura 11).

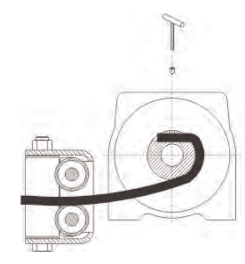


Figura 11

Apriete bien eltornillo prisionero. Es importante que el cable de alambre esté firmemente arrollado en el tambor. Una buena manera de hacerlo es sujetar el gancho del cablede alambre a un objeto fijo situado en la parte superior de una pendiente ligera y arrollarlo tirandodel vehículo.Cuando se saca el cable de alambre del tambor, como al traer el gancho hacia la carga, deberá utilizarse la función de rueda libre del cabrestante.

FUNCIONAMIENTO DEL FRENO

Su cabrestante incorpora un freno del tipo de fricción proporcional. Luego de levantar una carga, este mecanismo sostiene la carga, hasta donde lo permite la capacidad nominal del cabrestante. Mientras se saca el cable para hacer descender una carga, el cabrestante controla la velocidad aplicando el freno de manera proporcional a la magnitud de la carga ejercida sobre el cable del cabrestante. En consecuencia, para hacer descender las cargas más pesadas, el cable se saca más lentamente que para las cargas más livianas.

De índole similar a los frenos del tipo de fricción de su automóvil, que pueden generar calor si se los utiliza durante un período de tiempo prolongado, el freno del cabrestante puede generar calor si se lo utiliza para hacer descender una carga durante un período de tiempo prolongado. A fin de garantizar un comportamiento óptimo del cabrestante, limite siempre el tiempo de descenso de una carga a 2 minutos y deje enfriar el freno durante 15 minutos antes de continuar levantando.

En condiciones normales de uso, el mecanismo de freno no debería ningún ajuste. Si el freno no pudiera sostener una carga o mantener una velocidad constante durante la operación de descenso, la pastilla del freno podría estar gastada y podría ser necesario reemplazarla.

⚠ ADVERTENCIA ***Luego de períodos prolongados de descenso de cargas soportado por el freno, la carcasa del motorreductor podría calentarse***

TAPÓN DE PURGA DEL MOTOR

Su cabrestante viene equipado con un tapón de purga en la parte inferior del cárter del motor. Se debe quitar periódicamente el tapón de purga y permitir que la condensación acumulada o agua que se haya acumulado salga del motor. Al quitar el tapón, desengrane la palanca del carrete libre y haga funcionar el motor durante intervalos de 5-10 segundos, repitiendo esto hasta que el motor esté ligeramente caliente al tocarlo. Esto ayudará a mantener el motor libre de condensación. Al terminar, siempre hay que recolocar el tapón en su lugar y sujetarlo bien para no permitir la entrada de agua y suciedad.

TABLA DE BÚSQUEDA DE SOLUCIONES

Si surge algún problema, comuníquese con su distribuidor Superwinch o centro de reparación más cercano.

Sintoma	Cause Probable	Acción Correctiva
El motor no funciona, o funciona solamente en una dirección	1. Solenoide atascado o dañado	1. PRECAUCIÓN: Desengrane el embrague antes de realizar esta prueba para evitar conectar el tambor del cable de alambre. Si el solenoide se atasca una vez, es muy probable que se vuelva a atascar y debe ser reemplazado inmediatamente. Golpee ligeramente el solenoide para liberar los contactos atascados. Revise aplicando corriente a la terminal apropiada del solenoide (véase el diagrama). Asegúrese que el solenoide esté conectado a tierra de vuelta a la fuente. Un solenoide que no esté atascado hará un clic audible al ser conectado
	2. Interruptor inoperativo	2. Reemplace el interruptor
	3. Cables rotos o mal contacto	3. Revise que no haya malas conexiones
	4. Motor dañado	4. Reemplace o repare el motor
	5. Solenoides sin conexión a tierre	5. Revise la ruta de conexión a tierra entre el negativo de la batería y la base del solenoide
El cabrestante no se apaga	1. Solenoide atascado en «Encendido»	1. Si el solenoide se atasca en encendido, invierta la dirección y mantenga encendido el interruptor de gatillo hasta que el cable de corriente pueda desconectarse. Contamos con un interruptor de encendido-apagado de seguridad como accesorio. (Nº de Pieza 1562)
El motor funciona extremadamento caliente	1. Largo período en operación	1. Permita que se enfríe
	2. Motor dañado	2. Reemplace o repare el motor
	3. Freno dañado	3. Reemplace o repare el freno
El motor funciona pero con poca potencia o velocidad de línea	1. Batería descargada	1. Recargue o reemplace la batería. Revise el sistema de carga
	2. El cable de la batería al cabrestante es demasiado largo	2. Use cable de mayor calibre.
	3. Mala conexión a la batería	3. Revise que las terminales de la batería no tengan corrosión. Limpie, vuelva a apretar y recubra con una película delgada de grasa para evitar corrosión adicional.
	4. Mala conexión a tierra	4. Revise y limpie las conexiones
	5. Freno dañado	5. Use un sistema más grande
El motor funciona pero el tambor no gira	1. Embrague no engranado	1. Engrane el embrague
El cabrestante gira al revés	1. Los cables del motor están invertidos	1. Revise nuevamente el cableado
	2. Solenoides cableados incorrectamente	2. Revise nuevamente el cableado
El cabrestante no sostiene la carga	1. Carga excesiva 2. Freno desgastado o dañado	1. Reduzca la carga o duplique la línea 2. Repare o reemplace el freno

SUPERWINCH®



MANUAL DU PROPRIÉTAIRE

INSTALLATION • FONCTIONNEMENT • ENTRETIEN
PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ • PIÈCES DE RÉPARATION

EP/EPi6.0 et EP/EPi9.0
Treuil électrique de 12 et 24 Volts de C.C.



LISEZ ET COMPRENEZ CE MANUEL AVANT D'INSTALLER ET DE FAIRE FONCTIONNER VOTRE PRODUIT SUPERWINCH

Superwinch, Inc.
Winch Drive
Putnam, CT 06260
U.S.A.
Tel. (860) 928-7787
Fax (860) 963-0811
e-mail: info@superwinch.com
www.superwinch.com

Superwinch, Ltd.
Unit D, Union Mine Road
Pitts Cleave Ind Est,
Tavistock, Devon PL19 OPW, England
Tel. +44 (0) 1822 614101
Fax +44 (0) 1822 615204
e-mail: sales@superwinch.net
www.superwinch.com

INTRODUCTION

Lorsque vous demandez des renseignements ou que vous commandez des pièces, donnez toujours les renseignements suivants :

Numéro de pièce du treuil, numéro de série, numéro de la pièce de rechange et description

Note : Les spécifications et l'équipement des treuils puevent varier d'un pays à l'autre.

En fin de compte, la responsabilité de l'utilisation sécuritaire de ce treuil vous appartient, à vous l'utilisateur. Lisez et comprenez toutes les mesures de sécurité et les consignes d'utilisation avant d'installer et de faire fonctionner le treuil. Une utilisation négligente du treuil risque de causer des blessures graves, des dommages matériels ou les deux dommages.

Dans tout ce manuel, vous trouverez des notations comportant les titres suivants



Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.



Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.

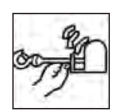


Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou moyennes. Cette notation est également utilisée pour alerter contre les pratiques non sécuritaires.

Les symboles suivants sont utilisés sur le produit et dans le manuel de l'opérateur :


Lisez le manuel de l'opérateur


Toujours utiliser la barre protège-mains


Restez éloigné du treuil, du câble et du crochet durant le fonctionnement


N'utilisez jamais le treuil pour lever ou déplacer des personnes


Ne jamais utiliser le treuil pour retenir des charges en place

Note : Indique des renseignements supplémentaires pour l'installation et les procédures de fonctionnement de votre treuil.

Une bonne installation de votre treuil est une exigence pour son bon fonctionnement.

Veuillez noter : Le treuil est conçu principalement pour des utilisations intermittentes installation. Ce treuil est conçu pour les opérations de traction et de halage et non pas pour être utilisé dans des applications de levage et Superwinch ne garantit pas son aptitudeà une telle utilisation. Veuillez contacter notre Service Clientèle pour de plus amples renseignements.

Superwinch n'est pas responsable des erreurs d'impression accidentelles dans la production de ce manuel.

DÉBALLAGE DU CARTON

Ce carton contient les composants suivants. Veuillez déballer soigneusement.
Lisez les consignes avant de commencer.

Description	Quantité
Assemblage du treuil	1
Protège-mains	1
Télécommande	1
Crochet de manille, guide-câble	1
Mode du propriétaire	1

CARACTÉRISTIQUES

Moteur électrique – enroulé de série à 12V et enroulé de série à 24V.

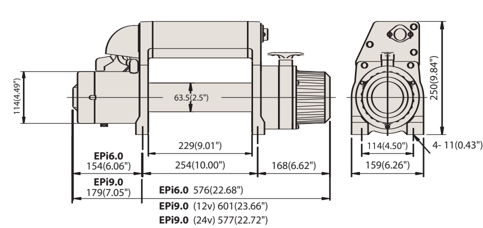
Freinage – Frein de retenue de charge automatique.

Tambour – Acier travaillé.

Embrayage de bobinage libre – Fonctionne grâce à un levier d'action aisée qui désembraye le tambour pour permettre le déroulement du câble métallique-sans courant électrique.

Commande à distance – Un assemblage de commutation suspendu, manuel.

DIMENSIONS



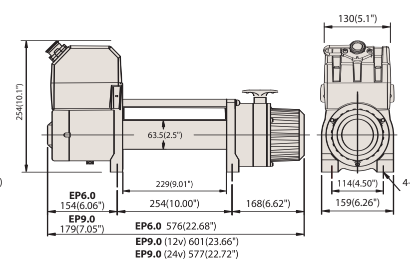
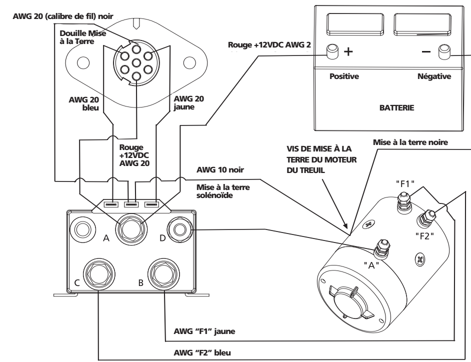


DIAGRAMME DE CÂBLAGE



FONCTIONNEMENT INTERMITTENT

Un treuil électrique est comme tout autre outil entraîné par moteur tel qu'une scie ou perceuse électrique. Il ne faut pas permettre la su chauffe du moteur électrique. Des précautions normales prolongeront la vie de votre moteur. Gardez les temps de traction aussi courts que possible. Si l'extrémité du moteur devient trop chaude pour le toucher confortablement, arrêtez le treuillage et laissez le moteur refroidir.

⚠ ATTENTION ***Si le moteur du treuil cale, arrêtez l'alimentation de courant au treuil.***

⚠ ATTENTION ***Le carter du frein devient chaud pendant les opérations longues de déroulement sous puissance.***

PERFORMANCE

EP/EPi 6.0		
Couche du câble	Capacité de traction max. livres	kg
1	6,000	2722
2	5,465	2477
3	5,000	2268
4	4,670	2118

EP/EPi 9.0		
Couche du câble	Capacité de traction max. livres	kg
1	9,000	4082
2	8,190	3715
3	7,500	3402
4	7,010	3180
5	6,570	2980

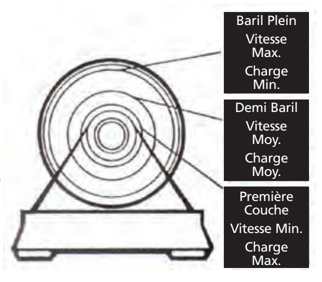
Vitesse du câble et consommation d'ampères

Charge du Treuil		EP/EPi 6.0 Vitesse du câble*		EP/EPi 6.0 Consommation d'ampères		EP/EPi 9.0 Vitesse du câble*		EP/EPi 9.0 Consommation d'ampères	
livres	kg	FPM	MPM	12V	24V	FPM	MPM	12V	24V
0	0	48	14.6	60	24	44.0	13.4	55	30
2,000	907	23	7.0	170	102	15.0	4.6	110	65
4,000	1814	13	4.0	320	210	11.0	3.4	200	100
6,000	2722	10	3.1	400	264	9.0	2.7	230	130
8,000	3629	NA	NA	NA	NA	7.5	2.3	260	170
9,000	4082	NA	NA	NA	NA	6.4	2.0	350	210

SPECIFICATIONS

	EP/EPi 6.0	EP/EPi 9.0
Charge de travail*	6000 lbs. (2722 kg)	9000 lbs. (4082 kg)
Câble métallique		
EP 6.0/9.0	21/64" (8.3mm) diameter	
EPi 6.0/9.0	21/64" (8.3mm) diameter	
Type de moteur	à enroulement série	à enroulement série
Rendement du moteur 12V	3.6 HP (2.7kW)	4.6 HP (3.4kW)
Rendement du moteur 24V	2.0 HP (1.5kW)	2.6 HP (1.9kW)
Embrayage	Couronne baladeuse	
Frein	Frein d'arrêt de charge automatique	
Gear Ratio	156:1	156:1

* Basé sur le rendement de la première



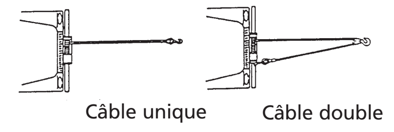
INFORMATIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Votre treuil est une machine de grande puissance. Traitez-le avec respect, utilisez-le avec précaution, et suivez toujours les consignes de sécurité.

⚠ AVERTISSEMENT ***La responsabilité d'une installation et d'une utilisation sécuritaires du treuil ainsi que la prévantion des blessures et des dommages à la propriété repose en fait sur vous, l'opérateur. Rien ne peut remplacer le bon jugement et la prudence dans le fonctionnement du treuil.***

⚠ AVERTISSEMENT ***Le câble métallique peut rompre avant que le treuil ne cale. Pour les charges lourdes, utilisez un palan pour réduire la charge sur le câble.***

1. Ne maintenez pas l'alimentation au treuil si le moteur cale. Les surcharges peuvent endommager le treuil et/ou le câble et peuvent créer des conditions dangereuses. POUR LES CHARGES DE PLUS DE 2/3 DE CAPACITÉ NOMINALE, NOUS RECOMMANDONS D'UTILISER LE PALAN FACULTATIF AFIN DE DÉDOUBLER LE CÂBLE (voir la figure 1). Ceci réduit la charge appliquée au treuil et au câble d'environ 50%. En cas d'attache au même véhicule, fixez le treuil au cadre ou à un autre point de porte-charge. Le moteur du véhicule devrait être en marche pendant le fonctionnement du treuil pour minimaliser l'épuisement de la batterie et maximiser la force et la vitesse du treuil. Si un treuillage important est effectué sans que le moteur ne soit en marche, il se peut que la batterie soit trop faible pour faire redémarrer le moteur.
2. APRÈS AVOIR LU ET COMPRIS CE MANUEL, APPRENEZ À UTILISER VOTRE TREUIL. Une fois le treuil installé, exercez-vous à l'utiliser pour vous familiariser avec son fonctionnement en cas de besoin.
3. NE "déplacez" PAS votre véhicule pour aider le treuil à tirer la charge. La combinaison de la traction du treuil et de la traction du véhicule pourrait surcharger le câble ainsi que le treuil.
4. DÉGAGEZ LA ZONE DE TREUILLAGE. Ne permettez pas aux gens de rester dans la zone de fonctionnement du treuil. TENEZ-VOUS TOUJOURS À L'ÉCART DU CÂBLE, DU CROCHET ET DU TREUIL. DANS LE CAS PEU PROBABLE D'UNE PANNE, MIEUX VAUT ÊTRE À DISTANCE.
5. INSPECTEZ FRÉQUEMMENT LE CÂBLE MÉTALLIQUE ET L'ÉQUIPEMENT. **UN CÂBLE USÉ AYANT DES FILS CASSÉS DOIT ÊTRE REMPLACÉ IMMÉDIATEMENT.** Remplacez toujours le câble par une pièce de rechange identique du fabriquant (voir la Liste de pièces de rechange). Vérifiez périodiquement l'installation du treuil pour vous assurer que tous les boulons sont bien serrés.
6. PORTEZ DES GANTS EN CUIR ÉPAIS lorsque vous manipulez le câble. NE PERMETTEZ PAS AU CÂBLE DE GLISSER ENTRE VOS MAINS, MÊME LORSQUE VOUS PORTEZ DES GANTS.



Câble unique   Câble double

Figure 1

INFORMATIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ SUITE

7. NE TREUILLEZ JAMAIS AVEC-MOINS DE 5 TOURS de câble métallique ou 8 TOURS de câble synthétique AUTOUR DU TAMBOUR DU TREUIL puisque la manière dont l'extrémité du câble est attachée NE résistera PAS à une charge. UTILISEZ TOUJOURS LE PROTÈGE-MAINS pour guider l'enroulement ou le déroulement du câble (voir la figure 2).



Figure 2

8. TENEZ-VOUS À L'ÉCART DU TREUIL, DU CÂBLE SOUS TENSION ET DU CROCHET PENDANT LE FONCTIONNEMENT DU TREUIL. N'introduisez jamais votre doigt dans le crochet. Si votre doigt était pris dans le crochet, vous pourriez vous blesser. **Ne guidez jamais le câble sur le tambour avec vos mains.**
9. N'ACROCHEZ JAMAIS LE CÂBLE SUR LUI-MÊME. Vous pourriez l'endommager. Utilisez une élingue en nylon (Fig. 3)

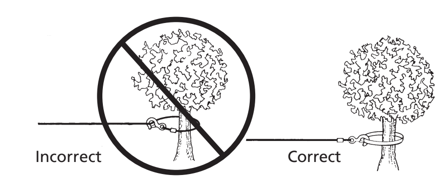


Figure 3

10. Lors de la traction de charges lourdes, il est recommandé de placer une couverture ou une veste lourde sur le câble métallique à proximité du crochet (Fig. 4). En cas de rupture du câble, le tissu amortira la rupture et empêchera que le câble ne fouette. Pour une protection complémentaire, soulevez le capot du véhicule.

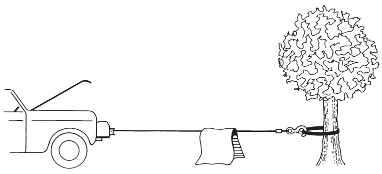
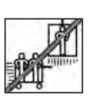


Figure 4

11. N'UTILISEZ JAMAIS VOTRE TREUIL POUR SOULEVER OU DÉPLACER DES PERSONNES.



12. Votre treuil n'est pas conçu pour des opérations de levage.
13. ÉVITEZ LA TRACTION CONTINUE À DES ANGLES EXTRÊMES. Ceci aura pour conséquence l'entassement du câble d'un seul côté du tambour (Fig. 5), ce qui peut caler le câble à l'intérieur du treuil et endommager le câble ou le treuil.

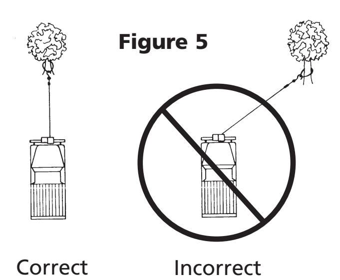


Figure 5

INFORMATIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ SUITE

14. NE CACHEZ JAMAIS LES ÉTIQUETTES DE CONSIGNES ET D'AVERTISSEMENT.
15. Ayez toujours une vue bien dégagée du fonctionnement du treuil.
16. Tous les équipements tels que les crochets, palans, courroies, etc. doivent être de taille appropriée à la tâche de treuillage et doivent être inspectés régulièrement pour tout dommage pouvant réduire leur force.
17. NE DÉSEMBRAYEZ JAMAIS L'EMBRAYAGE DE BOBINAGE LIBRE LORSQUE LE TREUIL EST SOUS CHARGE.
18. RANGEZ L'ASSEMBLAGE DE LA COMMANDE À DISTANCE SUSPENDUE DANS UN ENDROIT SÛR lorsqu'il n'est pas utilisé afin d'empêcher son utilisation par des enfants ou d'autres personnes non autorisées qui pourraient se blesser ou blesser les autres.
19. NE FAITES PAS FONCTIONNER LE TREUIL LORSQUE VOUS ÊTES SOUS L'INFLUENCE DE LA DROGUE, DE L'ALCOOL OU DE MÉDICAMENTS.
20. DÉCONNECTEZ TOUJOURS LA COMMANDE À DISTANCE AVANT TOUT TRAVAIL SUR OU PRÈS DU TAMBOUR DU TREUIL (LA ZONE DE DANGER) de manière à empêcher la mise en marche accidentelle du treuil.
21. Lorsque vous déplacez une charge, absorbez lentement le jeu du câble jusqu'à ce que celui-ci se raidisse. Arrêtez et vérifiez à nouveau toutes les connexions de treuillage. Assurez-vous que le crochet est bien ancré. En cas d'utilisation d'une élingue en nylon, vérifiez sa fixation à la charge.
22. Lorsque vous utilisez votre treuil pour déplacer une charge, placez la transmission du véhicule au point mort, mettez le frein à main et calez les roues.
23. N'UTILISEZ PAS LE TREUIL POUR MAINTENIR DES CHARGES EN PLACE. Utilisez d'autres moyens pour fixer les charges telles que des sangles. Superwinch offre une grande variété de dispositifs d'attache. Contactez votre concessionnaire local Superwinch.
24. UTILISEZ UNIQUEMENT DES COMMUTATEURS, COMMANDES À DISTANCE ET AUTRES ACCESSOIRES APPROUVÉS PAR L'USINE. L'utilisation de composants non approuvés peut provoquer des blessures ou des dommages physiques et peut annuler votre garantie.
25. N'USINEZ ET NE SOUDEZ AUCUNE DES PIECES DU TREUIL. De telles modifications peuvent affaiblir l'intégrité de la structure du treuil et peuvent annuler votre garantie.
26. NE BRANCHEZ PAS LE TREUIL SUR UNE ALIMENTATION DE COURANT RÉSIDENTIEL DE 120 VOLTS NI SUR UN COURANT DE SECTEUR DE 220 VOLTS - LE TREUIL POURRAIT SURCHAUFFER OU UN CHOC FATAL POURRAIT SE PRODUIRE !
27. Ne permettez jamais l'application de charges par à-coups au treuil ou au câble.
28. Faites toujours fonctionner votre treuil en position d'embobinage par le dessous uniquement (Figure 6).

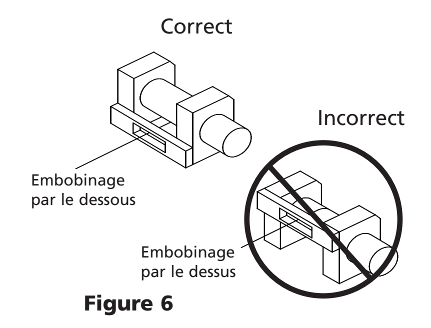


Figure 6

29. Ne plongez jamais dans l'eau.

INSTALLATION

MONTAGE DE VOTRE TREUIL

AVERTISSEMENT ***Un montage incorrec peut provoquer des blessures personnelles***

Un montage incorrect pourrait endommager votre treuil et annuler la garantie.

EXIGENCES MINIMALES ÉLECTRIQUES

Un alternateur de 60 A et une batterie ayant une capacité de démarrage à froid de 440 A sont les sources d'alimentation minimales recommandées.

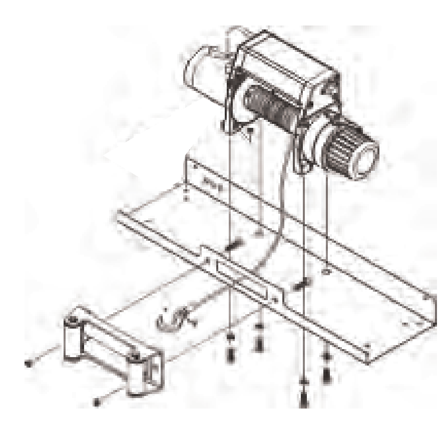
Dans certains cas, il pourrait être approprié d'installer des dispositifs de protection de circuit supplémentaires (disjoncteurs). Si vous avez des doutes, veuillez consulter un expert approprié. Superwinch recommande que tous les systèmes électriques des treuils soient isolés rapidement et de manière appropriée de leur alimentation électrique dans l'éventualité d'une urgence. Le système électrique du treuil devrait toujours être isolé lorsque le treuil n'est pas utilisé.

1. Installez le kit de montage ou le support structurel pour le treuil.

2. Montez le treuil sur une plaque de montage ou sur la monture que vous avez conçue. La plaque de montage devrait avoir une épaisseur d'au moins 1/4 po (6,3 mm). Les extrémités des boulons de montage ne doivent pas entrer en contact avec le côté opposé de l'étrier.

AVERTISSEMENT ***Ne substituez pas une classe plus faible que la classe SAE 8 (ISO 10.9).***

ATTENTION ***Quand vous montez votre treuil EP en position patte vers l'avant, l'ensemble du solénoïde DOIT être monté à distance. De plus, en cas de montage à distance, l'ensemble du solénoïde peut être monté dans n'importe quelle configuration SAUF invertie (c.-à-d. les goujons du solénoïde orientés vers le bas). Un montage inverti risque de produire un fonctionnement erratique.***



INSTALLATION
Figure 7

AVERTISSEMENT ***Les batteries Automobiles contiennent des gaz inflammables et explosifs. Portez des lunettes de protection pendant l'installation et enlevez tout bijou en métal. Ne vous penchez pas au-dessus de la batterie lorsque vous établissez les connexions.***

3. Faites passer les fils longs de couleur rouge et noire à la batterie. Pour prévenir l'abrasion et/ou la coupure de l'isolation, appliquez plusieurs couches de ruban adhésif électrique aux endroits où les fils peuvent entrer en contact avec des pièces métalliques tranchantes du véhicule. Connectez le fil rouge à la borne positive de la batterie et reconnectez la borne à la batterie.

   Si votre batterie est munie de bornes latérales, il se peut que vous ayez à vous procurer des boulons auxiliaires destinés aux bornes latérales auprès de votre distributeur local de pièces auto pour établir ces connexions.

   Connectez le fil de couleur noire à la borne négative de la batterie et reconnectez ensuite la borne à la batterie.

4. Faites passer la manette de l'embrayage de bobinage libre en position "Désengagée". Sortez plusieurs pieds de câble métallique du tambour. Remettez la manette d'embrayage en position "engagée". Branchez la commande à distance suspendue. Poussez momentanément sur le bouton pour vérifier la direction de la rotation du tambour de câble. Si le tambour tourne dans le mauvais sens, revérifiez vos branchements électriques.

ATTENTION ***Pour empêcher l'utilisation interdite du treuil, retirez la comande à distance suspendue et rangez-la dans un endroit propre et sec tel que la boîte à gants.***

FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE SUSPENDUE

Déroulement **Enroulement**

Figure 8

L'interrupteur suspendu à main active un solénoïde qui active à son tour l'alimentation du moteur du treuil.

Pour connecter la commande suspendue, retirez le couvercle sur la fiche et introduisez l'extrémité de la fiche de la commande à distance. La fiche sur le cordon de la commande suspendue est clavetée et ne peut rentrer dans la prise que d'une seule manière.

Le commutateur revient en position "Off" lorsqu'il est relâché. Pour changer de direction, déplacez le commutateur à bascule dans l'autre direction.



L'assemblage du commtateur doit rester libre de saleté ou d'humidité pour en assurer un fonctionnement sans danger.

DÉROULEMENT DU CÂBLE MÉTALLIQUE

Le câble métallique a été installé sur votre treuil en usine à une charge minimale. Le câble doit être rembobiné sous charge sur le tambour pour que les couches extérieures ne s'enfoncent pas dans les couches intérieures, ce qui endommagerait le câble. Faites tourner la manette d'embrayage en position "Libre" de la manière indiquée à la Figure 9. S'il y a une charge sur le câble, il est possible qu'il soit difficile de déplacer la manette d'embrayage. NE FORCEZ PAS LA MANETTE D'EMBRAYAGE. Relâchez la tension du câble en le remuant un peu pour sortir un peu de câble, puis relâchez la manette d'embrayage. Déroulez le câble en tirant et attachez-le à l'ancre ou à la charge. Vérifiez qu'il reste un minimum de cinq (5) tours de câble sur le tambour. Engagez à nouveau le tambour en remettant la manette d'embrayage en position "Engagée" (Fig. 9).

⚠ ATTENTION ***La manette doit être en position engagée et verrouillée avant le treuillage.***

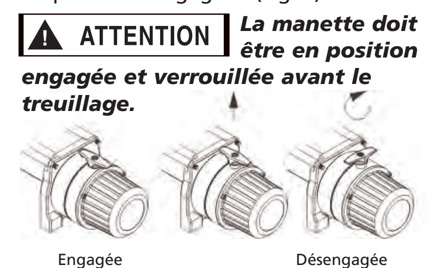
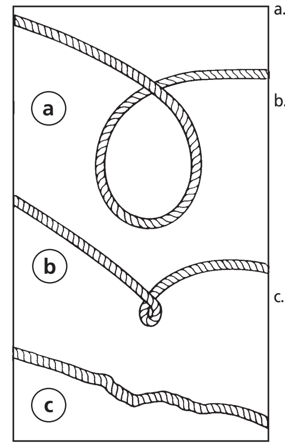


Figure 9

CONSEILS POUR PROLONGER LA VIE DE VOTRE TREUIL

1. GARDEZ LE CÂBLE ÉTROITEMENT ENROULÉ AUTOUR DU TABOUR. Ne permettez pas que le câble se desserre. Un enroulement qui n'est pas fermement serré permet au câble, lorsqu'il est sous charge, de s'enfoncer dans les couches inférieures de câble embobinées sur le tambour. Lorsque cela se produit, le câble peut se bloquer dans le bobinage, ce qui endommage le câble. Pour empêcher ce problème, gardez le câble sous tension et enroulé de façon uniforme autour du tambour à tous moments. Il est recommandé de rembobiner le câble sous tension après chaque utilisation. Une façon de procéder est d'attacher le crochet à un objet immobile en haut d'une pente et de treuiller votre véhicule sur la pente.
2. NE PERMETTEZ PAS LA SURCHAUFFE DU MOTEUR DU TREUIL. N'oubliez pas que le treuil est uniquement conçu pour un fonctionnement intermittent. Pendant les treuillages longs ou lourds, le moteur chauffera. Les pièces internes peuvent être plus chaudes que le carter. Pour vérifier la température du moteur, arrêtez le treuillage et touchez prudemment le carter du moteur. Si le moteur est inconfortablement chaud au toucher, laissez-le refroidir avant de continuer. LAISSEZ LE MOTEUR DU VEHICULE EN MARCHE PENDANT CETTE PAUSE AFIN DE RECHARGER LA BATTERIE.
3. Afin de maximiser la vie du treuil et du câble, utilisez un palan pour avoir un câble double pour les charges plus lourdes (Fig. 1).
4. La traction requise pour commencer à faire bouger une charge est souvent de beaucoup supérieure à la traction requise pour continuer le déplacement de la charge. ÉVITEZ LES ARRÊTS ET REMISES EN MARCHE RÉPÉTÉS pendant le treuillage.
5. EMPÊCHEZ LES NOEUDS AVANT QU'ILS NE SE PRODUISENT (FIG. 10).



a. Ceci est le début d'un noeud. À ce moment, le câble métallique devrait être tendu.
b. Le câble métallique a été tiré et la boucle s'est serrée pour faire un noeud. **Le câble métallique est maintenant endommagé de façon permanente et doit être remplacé.**
c. Le noeud casse les brins du fait de la forte tension et par conséquent réduit la capacité de charge du câble métallique. **Ce câble métallique doit être remplacé**.

Figure 10

ENTRETIEN

Contrôlez périodiquement le degré de serrage des boulons de montage et des branchements électriques. Enlevez toute saleté ou corrosion qui aurait pu s'accumuler sur les branchements électriques.

Les réparations ne devraient être effectuées que par les Centres de réparation Superwinch autorisés. N'essayez pas de démonter la boîte de vitesses. Le démontage annulera la garantie.

LUBRIFICATION

La boîte de vitesses et le roulement du tambour sont lubrifiés de manière permanente avec un lubrifiant d'engrenage de qualité industrielle.

REMPLACEMENT DU CÂBLE

Ne substituez jamais un câble métallique plus lourd ou plus léger. N'utilisez jamais de câble fait de matériau autre que de fil métallique. Utilisez toujours un câble métallique ayant une résistance à la rupture minimale de 10 800 libres (48kN). **Remplacez toujours le câble endommagé avec une pièce de rechange identique du fabricant d'origine** (voir la Liste de pièces de rechange). Faites passer l'extrémité de fixation du câble par le guide-câble (s'il y en a un) et attachez-la au tambour. Lorsque vous introduisez le câble dans le tambour, introduisez-le du bon côté de l'orifice fourni (Fig. 11).

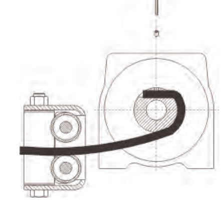


Figure 11

Serrez à fond la vis de serrage.Il est important que le câble soit enroulé étroitement autour du tambour. Une bonne façon de le faire est d'attacher le crochet du câble à un point fixe en haut d'une pente douce et de treuiller votre véhicule jusqu'au sommet.

Lorsque le câble métallique est retiré du tambour, comme quand vous amenez le crochet à la charge, la fonctionnalité de roue libre du treuil devrait être utilisée.

OPÉRATION DU FREIN

Votre treuil comprend un frein de type friction proportionnelle. Après le treuillage d'une charge, ce mécanisme la retient, jusqu'à la capacité nominale du treuil. Lorsque vous faites sortir une charge, le treuil contrôle la vitesse en freinant de manière proportionnelle par rapport à la quantité de charge sur le câble du treuil. Ceci veut dire que les charges plus lourdes sortent plus lentement que les charges plus légères. Comme les freins de type friction de votre automobile qui peuvent produire de la chaleur s'ils sont utilisés pendant longtemps, le frein du treuil peut produire de la chaleur s'il est utilisé pour sortir une charge pendant longtemps. Pour assurer la performance optimale du treuil, limitez toujours la sortie d'une charge à un maximum de 2 minutes et laissez reposer le frein pendant 15 minutes avant de continuer le treuillage. Dans des conditions de fonctionnement normales, le mécanisme du frein ne devrait exiger aucun ajustement. Au cas où le frein ne réussirait pas à maintenir une charge ou à maintenir une vitesse constante pendant l'opération de treuillage, il est possible que le patin du frein soit usé et qu'il exige d'être remplacé.

⚠ AVERTISSEMENT ***Après de longues périodes de treuillage de charge contre le frein, le carter de la boîte de vitesses risque d'être chaud.***

BOUCHON DE PURGE DU MOTEUR

Votre treuil est équipé d'un bouchon de purge situé au fond du logement du moteur. De temps en temps, retirez le bouchon de purge et laissez évacuer toute condensation ou toute eau accumulée qui se trouve dans le moteur. Lorsque le bouchon est enlevé, débrayez le levier d'embobinage libre et faites démarrer le moteur pendant 5 à 10 secondes à la fois, en répétant cela jusqu'à ce que le moteur soit juste un peu chaud au toucher. Ceci permettra d'éviter toute condensation dans le moteur. Replacez toujours le bouchon de purge totalement lorsque vous avez terminé pour empêcher débris et eau de rentrer.

GUIDE DE DÉTECTION DE PROBLÈMES

En cas de problème, contactez le concessionnaire ou centre de réparation Superwinch le plus proche

Symptôme	Cause Possible	Correction
Moteur ne démarre pas ou ne marche que dans un seul sens	1. Solénoïde endommagé ou coincé 2. Commutateur ne fonctionne pas 3. Fils cassés ou mauvaise connexion 4. Moteur endommagé 5. Solénoïdes pas mis à la terre	1. ATTENTION : Désengagez l'em brayage avant de faire ce test pour empêcher d'activer le tam bour portant le câble. Si un solénoïde reste coincé une fois, il est probable que cela se reproduise, il doit donc être remplacé immédiatement. Tapez sur le solénoïde pour libérer les contacts coincés. Vérifiez que tout va bien en faisant passer un courant à la borne du solénoïde approprié. (Voir le diagramme de câblage) Assurez-vous que le solénoïde est mis à la terre à la source. Un solénoïde qui n'est pas coincé produit un clic audible lorsqu'il est activé. 2. Remplacez le commutateur 3. Vérifiez si les connexions sont mauvaises. 4. Remplacez ou réparez le moteur. 5. Vérifiez le cheminement de la mise à la terre entre la borne négative de la batterie et la base du solénoïde
Treuil ne s'éteint pas	1. Solénoïde coincé sur (On)	1. Si le solénoïde est coincé en position ouverte, inversez la direction et maintenez le commutateur à détente jusqu'à ce que le fil d'alimentation soit déconnecté. Un commutateur de sécurité marche-arrêt est disponible en tant qu'accessoire.
Moteur tourne extrêmement chaud	1. Période de fonctionnement longue 2. Moteur endommagé 3. Frein endommagé	1. Permettez au moteur de refroidir 2. Remplacez ou réparez le moteur. 3. Remplacez ou réparez le moteur.
Moteur marche mais avec insuffisamment de puissance ou de vitesse de câble	1. Batterie faible 2. Fil batterie-treuil trop long 3. Mauvaise connexion batterie 4. Mauvaise mise à la terre 5. Frein endommagé	1. Rechargez ou remplacez la batterie. Vérifiez le système de charge. 2. Utilisez un fil de calibre plus important. 3. Vérifiez si les bornes de la batterie sont corrodées. Nettoyez, resserrez et enrobez avec une fine couche de graisse pour empêcher une corrosion plus avancée. 4. Vérifiez et nettoyez les connexions. 5. Réparez ou remplacez le frein
Moteur marche mais tambour ne tourne pas	1. Embrayage non engagé	1. Engagez l'embrayage
Treuil fait marche arrière	1. Fils du moteur intervertis 2. Fils des solênoïdes mal installés	1. Revérifiez les fils 2. Revérifiez les fils
Treuil ne supporte pas la charge	1. Charge excessive 2. Frein usé ou endommagé	1. Réduisez la charge ou doublez le câble 2. Réparez ou remplacez le frein

NOTES

NOTES